Université d'Ottawa
DOCUMENTS OFFICIELS
GOVERNMENT PUBLICATIONS
University of Ottawa

BIBLIOTHÈQUE DE DROIT
F.O.
O.U.
LAW LIBRARY

Universitas
BIBLIOTHECA
Ottaviensis

University
Glasgow
Library

Digitized by the Internet Archive
in 2013

http://archive.org/details/documents9s1891cana

DOCUMENTS DE LA SESSION.

VOLUME 10.

Université d'Ottawa
DOCUMENTS OFFICIELS
GOVERNMENT PUBLICATIONS
University of Ottawa

PREMIÈRE SESSION DU SEPTIÈME PARLEMENT

DU

CANADA.

Universitas Ottaviensis

SESSION 1891.

VOLUME XXIV.

OTTAWA :

Imprimé par BROWN CHAMBERLIN, Imprimeur de Sa Très-Excellente Majesté la Reine.

1891.

☞ Voir aussi la liste numérique, page 4.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

DOCUMENTS DE LA SESSION

DU

PARLEMENT DU CANADA.

PREMIÈRE SESSION, SEPTIÈME PARLEMENT, 1891.

NOTE.—Pour trouver promptement si un document a été imprimé ou non, on a ajouté les lettres (p.i.) en regard de ceux qui ne sont pas imprimés ; on comprendra que ceux qui ne sont pas ainsi marqués sont imprimés. On trouvera de plus amples renseignements concernant chaque document dans la liste qui commence à la page 4.

A

Actionnaires des banques 2
Admiral, Steamer.....(p.i.) 52, 52*a*, 52*b*, 52*c*
Affaires des Sauvages, Rapport annuel..... 18
Agent des Sauvages à Sutton-Ouest ....(p.i.) 29
Agriculture, Rapport annuel 6
Amherstburg, cale sèche d'.. .....(p.i.) 40*d*
Analyse des boissons enivrantes.. .....(p.i.) 31
Annapolis, Edifices publics d'.. .... ..(p.i.) 71
Antilles, Commerce avec les..... .... 26, 26*a*, 38*b*
Araunah, Saisie de l'.... ..... 8*c*
Archives du Canada 6*a*
Assurances, Compagnies d' 11*a*, 11*b*
Assurances, Rapport annuel sur les 11
Auditeur général, Rapport annuel de l'..... 3

B

Baie des Chaleurs, Chemin de fer de la, (p.i.).....86, 86*a*, 86*b*
Baie de Fundy, Pêcheries de hareng de la, (p.i) 54*d*
Banques chartées..... 2
Banques d'Epargnes .....(p.i) 39*d*
Baptêmes, mariages et sépultures.. ....(p.i.) 88
Bateaux à vapeur, Inspection des, rapport annuel 7*a*
Batterie "C," Colombie-Britannique ...(p.i.) 30
Bellechasse, Election de..... ... .. (p.i.) 45
Betteraves, Sucre de. ..... (p.i.) 84
Bibliothèque du parlement, rapport annuel... 15
Billets fédéraux.....(p.i.) 68
Blizzard, Goélette ... .(p.i.) 48

B

Bois, Chargements de, sur le pont des navires. 7*c*
Bois et billots de sciage..... 57
Boissons dans le Nord-Ouest.. . . .... (p.i.) 74
Boissons enivrantes, Analyse des.....(p.i.) 31
Boisvert, Georges .....(p.i.) 54*i*
Boîtes de scrutin 41
Bordereau de solde, camps militaires....(p.i.) 75
Brown, Adam, Rapport de 6*h*
Buckingham, Bureau de poste de.....(p.i.) 39*a*
Budget, 1891-92 1
Budget supplémentaire..... 1
Bureau de poste à Campbellton ....(p.i.) 39*b*

C

Caledonia, Barrage de..... 43*d*
Cale sèche d'Amherstburg... ... ... (p.i.) 40*d*
Campbellton, Bureau de poste de ... ...(p.i.) 39*b*
Canal des navires de Manchester..... 62*a*
Canal Rideau.....(p.i.) 62*i*
Canaux, Statistique des..... 10*a*
Caouette, J.-B.....(p.i.) 39
Carleton, Chemin de fer d'embranchement de (p.i.) 34
Carroll, Débarcadère de... ... .(p.i.) 85
Chemin de fer Canadien du Pacifique—Rapport général..... 25
Chemin de fer Canadien du Pacifique—Terres vendues 25*a*
Chemins de fer et Canaux, rapport annuel.... 10
Chemins de fer subventionnés 34*c*
Chemins de fer, Statistique des..... 10*b*

C

Colombie-Britannique, Pénitencier de la, (p.i.) 65*b*
Commerce de bêtes à cornes du Canada.... 7*b*
Commerce de l'hémisphère occidentale..... 6*b*
Commerce et Navigation, Rapport annuel... 4
Commerce entre les Etats-Unis et le Canada.38, 38*a*
Commissaire de la Police Fédérale..... (p.i) 35
Commissaire de l'industrie laitière, rapport annuel..... 6*d*
Commissions, aux officiers publics..... 24
Commission Géologique, Rapport de la..... 17*a*
Compagnie de prêts et de placements Britannique-Canadienne .....(p.i.) 56
Comptes publics, rapport annuel..... 1
Conseil des Examinateurs du Service civil.... 14*b*
Cosgrove, John. .....(p.i.) 36*a*
Crystal Beach.....(p.i.) 85

D

Dépenses et recettes.....22, 22*a*, 22*b*, 22*c*, 22*d*
Dépenses imprévues, diverses... 21
Dépenses imprévues des directeurs de poste.. 39*c*
Desmarteau, Joseph.....(p.i.) 64
District militaire n° 1.....(p.i.) 50
District militaire n° 11.....(p.i.) 30*a*
Diverses dépenses imprévues 21
Douane de Montréal.....(p.i.) 83
Douane, officiers de .....(p.i.) 85
Dragage, rivière Kaministiquia.....(p.i) 42
Droits d'auteur, Lois sur les.....(p.i.) 81
Dundas et Waterloo, Chemin macadamisé de.....(p.i.) 80

E

Ecoles séparées dans le Manitoba 63, 63*b*
Id. id. .....(p.i.) 63*a*
Edifices publics d'Annapolis.....(p.i.) 71
Election dans Bellechasse.....(p.i.) 45
Election générale, 1891..... 27*a*
Elections, Rapport des, 1891 ..... 27, 27*a*
Elévateurs sur le chemin de fer Intercolonial (p.i.)..... 53
Elgin-Est, Circonscription électorale d'..(p.i.) 60
Ellis, William .....(p.i.) 62*c*
Esquimalt, Bassin de radoub d'.....(p.i.) 40*a*
Etalons aux fermes expérimentales.....(p.i.) 72
Etats-Unis et le Canada, Commerce entre, 38, 38*a*
Exportation, Commerce de bêtes à cornes pour l' 7*b*
Exportations et importations..... 33

F

Falsification des substances alimentaires..... 5*b*
Fer en gueuse, Gratification sur le..... 67
Fermes expérimentales, Rapport annuel..... 6*a*
Ferme Logan, Propriété sur la.....(p.i.) 64
Fournier, Dame Julie.....(p.i.) 79
Fromage américain .....(p.i.) 32

G

Genest, Samuel.....(p.i.) 36*a*
Gouverneur général, Mandats du.....20, 20*a*
Graham, J. R.....(p.i.) 54*g*
Grand Jury, Système du..... 66
Grande-Baie, township de Keppel.....(p.i.) 46
Grande-Rivière .....(p.i.) 43*b*, 43*d*
Gratification sur le fer en gueuse..... 67
Guyane anglaise..... 38*b*
Guysboro' et Antigonish, Sauvages de...(p.i.) 29*a*
Guysboro', Lois de pêche dans.....(p.i.) 54*f*

H

Habillements militaires..... 75*a*
Hareng, Pêcheries de, Baie de Fundy...(p.i.) 53*d*
Hartley, H. E.....(p.i.) 62
Haut Commissaire, Rapport du 6*e*
Hémisphère occidentale, Commerce de l'. ... 6*b*

I

Ile Verte .....(p.i) 39
Imprimerie et papeterie publiques..... 14*c*
Industrie laitière, Rapport annuel du commissaire de l'..... 6*d*
Inondations par la rivière Richelieu.....(p.i.) 43
Inspection des bateaux à vapeur, Rapport annuel 7*a*
Intercolonial, Chemin de fer..... (p.i.) 53 à 53*c*
Accident à St-Joseph de Lévis .....(p.i.) 53*a*
Elévateurs construits.....(p.i.) 53
Enquête tenue à Sainte-Flavie.....(p.i.) 53*c*
Propriété pour accommodation additionnelle.....(p.i.) 53*b*
Intérieur, Rapport annuel. 17
Inverness et Richmond, Chem. de fer d'. (p.i.) 34*c*

J

Jamaïque, Exposition à la 6*h*
Johnston, Samuel .....(p.i.) 73*a*
Justice, Rapport annuel 12

K

Kaministiquia, Rivière .....(p.i.) 42
Kingston, Bassin de radoub.... (p.i.) 40, 40*b*, 40*c*

L

Lachine, Canal ..... (p.i.) 62*e*
Laidlow, William.....(p.i.) 36*b*
Langue française dans le Manitoba 51
Le Canada, Journal .....(p.i.) 39*e*
Leduc, Charles. ..... (p.i.) 36*a*
Lois de pêche, Infraction des.....(p.i.) 54*f*
Lowe, Bureau de poste de.....(p.i.) 39*f*

M

Machines pour l'exploitation des mines..(p.i.) 76
Mackenzie, Territoire du bassin de la...(p.i.) 87
Mandats du gouverneur général..... 20, 20*a*
Manitoba, Ecoles séparées dans le.....63, 63*b*
Id. id. (p.i.) 63*a*
Marie Eliza, Goélette.....(p.i.) 77

M

Marine, Rapport annuel sur la 7
Maurice, Joseph Antoine ..... (p.i.) 79
Medmerly, Barque ..... (p.i. 49
Mer de Behring, Saisies dans la 8*b*
Mesure uniforme de temps 44
Milice et Défense, Rapport annuel 13
Monro, Thomas, Rapport de 62*a*
Montréal, Douane de ..... (p.i.) 83
Morrisburg, Canal de ..... (p.i.) 62*h*
Munroe, Hugh, Réclamation de ..... (p.i.) 34*b*
Muttart, William ..... (p.i.) 73

N

Napierville et Saint-Rémi, Chemin de fer de (p.i.) 34*d*
Nicolet, permis de pêche dans ..... (p.i.) 54*i*
Nord-Ouest, Boisson dans le ..... (p.i.) 74
Nord-Ouest, Police à cheval du 19, 69

O

Obligations et Garanties ..... (p.i.) 28
Officiers publics, Commissions aux 24
Ottawa, Rivière 43*c*
Ouillet, Hormisdas ..... (p.i.) 53*c*

P

Pêcheries, Conférence des officiers des ... (p.i.) 54*l*
Pêcheries de Richelieu et de Berthier ... (p.i.) 54*h*
Pêcheries, Rapport annuel sur les 8
Pêcheries, Service de protection des ... (p.i) 54*c*
Permis de pêche ..... (p.i) 54
Pénitencier de la Colombie-Britannique. (p.i.) 65*b*
Pensions du Service civil 23
Peterson, Capitaine ..... (p.i.) 48
Pictou et New-Glasgow, Chemin de fer entre (p.i) 70
Poids, Mesures et Gaz, rapport annuel 5*a*
Pointe Abino ..... (p.i.) 85
Police à cheval du Nord-Ouest, Commissaire de la 19, 69
Police fédérale, Commissaire de la ..... (p.i.) 35
Pommes de terre exportées 47
Postes, Dépenses imprévues des directeurs de. 39*c*
Postes, Rapport du directeur général des 16
Primes de pêche ..... (p.i.) 54*a*, 54*b*
Id. 54*e*
Prince-Edouard, Chemin de fer de l'Ile du (p.i.) 55, 73
Provinces Maritimes et les Antilles, Commerce entre les 26, 26*a*

Q

Québec Oriental, Chemin de fer ..... (p.i.) 59
Québec, Port sur le Saint-Laurent, à 61

R

Rapide Plat, Canal du 62*h*
Recensement, 1891 ..... 82, 82*a*
Recettes et dépenses 22, 22*a*, 22*b*, 22*c*, 22*d*
Relevés des pêcheries et rapports des inspecteurs 8*a*
Réserve d'or ..... (p.i.) 68
Revenu de l'Intérieur, Rapport annuel 5
Richelieu et Berthier, Pêcheries dans ... (p.i.) 54*h*
Richelieu, Inondations par la rivière ... (p.i.) 43
Rideau, Canal ..... (p.i.) 62*i*
Rive Nord, Chemin de fer de la 34*a*

S

Saint-Emile de Suffolk et Saint-André-Avelin ..... (p.i.) 39*f*
Sainte-Flavie, Enquête tenue à ..... (p.i.) 53*c*
Saint-Jean Deschaillons ..... (p.i.) 43*a*
Saint-Joseph de Lévis, Accident à ..... (p.i.) 53*a*
Saint-Vincent-de-Paul, Pénitencier de ... (p.i.) 65, 65*a*
Saisie de la goélette *Araunah* 8*c*
Saisies dans la mer de Behring 8*b*
Saunders, William ..... (p.i.) 73
Sauvages de Guysboro' et Antigonish ... (p.i.) 29*a*
Schreiber, Collingwood, Rapport de 61
Secrétaire d'Etat, Rapport annuel du 14
Service civil, Conseil des Examinateurs du ... 14*b*
Service civil, Liste du 14*a*
Service civil, Pensions du 23
Soulanges, Canal de ..... (p.i) 62*f*
Id. 62*g*
Statistique criminelle 6*g*
Statistique des canaux 10*a*
Statistique mortuaire 6*f*
Steamer *Admiral* ..... (p.i.) 52, 52*a*, 52*b*, 52*c*
Steamer *Stanley* ..... (p.i.) 58
Substances alimentaires, Falsification des ... 5*b*
Sucre de betteraves ..... (p.i.) 84
Sutton-Ouest, Agent des Sauvages à ... (p.i.) 29
Sydney, C.-B., et Oxford, Train entre ... (p.i.) 70
Système du Grand Jury 66

T

Temps, Mesure uniforme de 44
Territoire contesté, Ontario, Bois sur le 57
Thurber, James ..... (p.i.) 36
Toile à voile ..... (p.i.) 37
Traité hispano-américain 38*c*
Transport des chargements de pont 7*c*
Travaux Publics, Rapport annuel 9
Travaux Publics, Employés du département des ..... (p.i.) 78

V

Victoria, N.-E., Officier-rapporteur ... (p.i.) 60*a*

W

Welland, Canal ..... (p.i.) 62*b*, 62*c*, 62*d*
Wellington, Aide militaire à ..... (p.i.) 30

☞Voyez aussi l'Index alphabétique, page 1.

LISTE DES DOCUMENTS DE LA SESSION

Arrangée par ordre numérique, avec leur titre au long ; les dates auxquelles ils ont été ordonnés et présentés aux deux Chambres du parlement ; le nom du député qui a demandé chacun de ces documents, et si l'impression en a été ordonnée ou non.

MATIÈRES DU VOLUME N° 1.

1. Comptes publics dn Canada pour l'exercice expiré le 30 juin 1890 ; présentés à la Chambre des communes le 4 mai 1891, par l'honorable G. E. Foster. Budget pour l'année se terminant le 30 juin 1892 ; présenté le 18 mai 1891. Budget supplémentaire pour l'année se terminant le 30 juin 1891 ; présenté le 4 juin 1891. Budget supplémentaire, 1891-92 ; présenté le 16 septembre 1891. Autre budget supplémentaire pour l'année se terminant le 30 juin 1892 ; présenté le 29 septembre 1891—
Imprimés pour la distribution et les documents de la session.

2. Liste des actionnaires des banques chartées du Canada, à la date du 31 décembre 1890. Présentée à la Chambre des communes le 12 mai 1891, par l'honorable G. E. Foster—
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME N° 2.

3. Rapport de l'Auditeur général sur les comptes des crédits, pour l'exercice expiré le 30 juin 1890. Présenté à la Chambre des communes le 4 mai 1891, par l'honorable G. E. Foster—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME N° 3.

4. Tableaux du Commerce et de la Navigation du Canada, pour l'exercice expiré le 30 juin 1890, d'après les relevés officiels. Présentés à la Chambre des Communes le 5 mai 1891, par l'honorable M. Bowell... .... *Imprimés pour la distribution et les documents de la session.*

MATIÈRES DU VOLUME N° 4.

5. Rapports, relevés et statistique du revenu de l'intérieur du Canada pour l'exercice expiré le 30 juin 1890. Présentés à la Chambre des communes le 5 mai 1891, par l'honorable J. Costigan—
Imprimés pour la distribution et les documents de la session.

5*a*. Rapport sur l'inspection des poids et mesures et du gaz, supplément n° 2 du rapport du département du revenu de l'intérieur pour l'exercice expiré le 30 juin 1890. Présenté à la Chambre des communes le 5 mai 1891, par l'honorable J. Costigan—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

5*b*. Rapport sur la falsification des substances alimentaires, supplément n° 3 du rapport du revenu de l'intérieur, 1890. Présenté à la Chambre des communes le 1er juin 1891, par l'honorable J. Costigan.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

6. Rapport du ministre de l'agriculture du Canada, pour l'année civile 1890. Présenté à la Chambre des communes le 5 mai 1891, par l'honorable John Haggart—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME N° 5.

6*a*. Rapport sur les archives du Canada, 1891. . *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

6*b*. Rapport sur le commerce de l'hémisphère occidentale—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

6*c*. Rapport du directeur et des officiers des fermes expérimentales, pour l'année 1890. Présenté à la Chambre des communes le 5 mai 1891, par l'honorable J. Haggart—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME N° 6.

6*d*. Premier rapport annuel du commissaire de l'industrie laitière du Canada pour 1890. Présenté à la Chambre des communes le 12 mai 1891, par l'honorable J. Haggart—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

6*e*. Rapport du Haut-commissaire du Canada, avec les rapports des agents dans le Royaume-Uni, pour 1890. Présenté à la Chambre des communes le 5 mai 1891, par l'honorable J. Haggart—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

6*f*. Statistique mortuaire des principales cités et villes du Canada, pour l'année 1890—
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

6*g*. Statistique criminelle pour l'exercice terminé le 30 septembre 1890—
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

6*h*. Rapport du commissaire honoraire, M. Adam Brown, représentant du Canada à l'exposition de la Jamaïque. Présenté à la Chambre des communes le 26 juin 1891, par l'honorable J. Haggart—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME N° 7.

7. Rapport annuel du département de la marine, pour l'exercice terminé le 30 juin 1890. Présenté à la Chambre des communes le 4 mai 1891, par l'honorable C. H. Tupper—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

7*a*. Rapport sur l'inspection des bateaux à vapeur, etc., pour l'année civile finissant le 31 décembre 1890. Présenté à la Chambre des communes le 4 mai 1891, par l'honorable C. H. Tupper—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

7*b*. Preuve faite sur le commerce d'exportation du bétail du Canada. Présenté à la Chambre des communes le 4 mai 1891, par l'honorable C. H. Tupper—
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

7*c*. Rapport sur la preuve relative au transport des chargements de bois et de planches sur le pont durant les mois d'hiver. Présenté à la Chambre des communes le 4 mai 1891, par l'honorable C. H. Tupper ... .*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

MATIÈRES DU VOLUME N° 8.

8. Rapport annuel du département des pêcheries, pour l'année 1890. Présenté à la Chambre des communes le 6 mai 1891, par l'honorable C. H. Tupper—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

8*a*. Relevés des pêcheries et rapport des inspecteurs pour 1890, supplément n° 1 du rapport annuel du département des pêcheries. Présentés à la Chambre des communes le 4 juin 1891, par l'honorable J. A. Chapleau ... .*Imprimés pour la distribution et les documents de la session.*

MATIÈRES DU VOLUME N° 9.

8*b*. Correspondance relative à la saisie de navires britanniques dans la mer de Behring, par les autorités des Etats-Unis en 1886-91..... . .... *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

8*c*. Correspondance relative à la saisie de la goélette britannique *Araunah* au large de l'île Copper par les autorités russes, 1888-90.....*Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

MATIÈRES DU VOLUME N° 10.

9. Rapport annuel du ministre des travaux publics, pour l'exercice 1889-90, sur les travaux placés sous son contrôle. Présenté à la Chambre des communes le 4 mai 1891, par sir Hector Langevin—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME N° 11.

10. Rapport annuel du ministre des chemins de fer et canaux, pour le dernier exercice, du 1er juillet 1889 au 30 juin 1890, sur les travaux placés sous son contrôle. Présenté à la Chambre des communes le 5 mai 1891, par sir John A. Macdonald. . *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

10*a*. Statistique des canaux, pour la saison de navigation 1890. Présentée à la Chambre des communes le 4 juin 1891, par l'honorable M. Bowell—
Imprimées pour la distribution et les documents de la session.

10*b*. Rapports, statistique, et capital, trafic et frais d'exploitation des chemins de fer du Canada, 1890. Présenté à la Chambre des communes le 24 juin 1891, par l'honorable M. Bowell—
Imprimés pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME N° 12.

11. Rapport du surintendant des assurances du Canada, pour l'année expirée le 31 décembre 1890. Présenté à la Chambre des communes le 10 septembre 1891, par l'honorable G. E. Foster—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

11*a*. Relevé préliminaire des opérations des compagnies d'assurances sur la vie faisant affaires au Canada, pour l'année civile 1890. Présenté à la Chambre des communes le 12 mai 1891, par l'honorable G. E. Foster..... .....*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

11*b*. Sommaire des relevés des compagnies d'assurances au Canada, pour l'année civile 1890. Présenté à la Chambre des communes le 12 mai 1891, par l'honorable G. E. Foster—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

12. Rapport du ministre de la justice sur les pénitenciers du Canada, pour l'exercice terminé le 30 juin 1890. Présenté à la Chambre des communes le 6 mai 1891, par sir John Thompson—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME N° 13.

13. Rapport annuel du ministre de la milice et de la défense du Canada, pour l'année civile 1890. Présenté à la Chambre des communes le 11 mai 1891, par sir Adolphe Caron—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

14. Rapport du secrétaire d'Etat, pour l'année expirée le 31 décembre 1890. Présenté à la Chambre des communes le 5 mai 1891, par l'honorable J. A. Chapleau—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

14*a*. Liste du service civil du Canada, 1890. Présentée à la Chambre des communes le 5 mai 1891, par l'honorable J. A. Chapleau.....*Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

14*b*. Rapport des examinateurs du service civil du Canada pour l'année civile 1890. Présenté à la Chambre des communes le 5 mai 1891, par l'honorable J. A. Chapleau—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

14*c*. Rapport annuel du département de l'imprimerie et de la papeterie publiques, pour l'année terminée le 30 juin 1890, avec un rapport partiel des services pendant le semestre terminé le 31 décembre 1890. Présenté à la Chambre des communes le 4 juin 1891, par l'honorable J. A. Chapleau—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

15. Rapport des bibliothécaires conjoints du parlement sur l'état de la bibliothèque. Présenté à la Chambre des communes le 30 avril 1891, par M. l'Orateur—
Imprimé pour les documents de la session seulement.

MATIÈRES DU VOLUME N° 14.

16. Rapport du directeur général des postes, pour l'exercice terminé le 30 juin 1890 Présenté à la Chambre des communes le 4 mai 1891, par l'honorable J. Haggart—
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

17. Rapport annuel du département de l'intérieur, pour l'année 1890. Présenté à la Chambre des communes le 4 mai 1891, par l'honorable E. Dewdney—

Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

17a. Rapport sommaire de la commission géologique, pour l'année 1890. Présenté à la Chambre des communes le 4 mai 1891, par l'honorable E. Dewdney—

Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

MATIÈRES DU VOLUME N° 15.

18. Rapport annuel du département des affaires des Sauvages, pour l'année terminée le 31 décembre 1890. Présenté à la Chambre des communes le 4 mai 1891, par l'honorable E. Dewdney—

Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

19. Rapport du commissaire de la police à cheval du Nord-Ouest, 1890. Présenté à la Chambre des communes le 18 mai 1891, par sir John A. Macdonald—

Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

20. Relevé des mandats émis par le Gouverneur général et des dépenses faites sous leur autorité, depuis la dernière session du Parlement, conformément à l'Acte du Revenu Consolidé et de l'Audition. Présenté à la Chambre des communes le 4 mai 1891, par l'honorable G. E. Foster—

Imprimé pour la distribution seulement.

20a. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 mai 1891—Relevé détaillé des items suivants de dépenses mentionnées dans l'état des mandats du Gouverneur général émis depuis la clôture du parlement.

1890—10 juillet—Acte du cens électoral	$ 4,000 00
1891—28 mars—Bassin de radoub de Kingston	6,006 14
1890—30 août—Nouveau matériel de dragage	5,991 91
1891—26 mars—Brise-lames à Southampton	38,022 39
do —28 avril—Coût d'affaires en litige	10,468 79
do —31 janvier—Grains de semence aux colons des Territoires du Nord-Ouest	2,288 18

Présentée à la Chambre des communes le 22 mai 1891.—*M. Mulock*—

Imprimée pour la distribution seulement.

21. Relevé des déboursés à compte des dépenses imprévues, du 1er juillet 1890 au 30 avril 1891. Présenté à la Chambre des communes le 6 mai 1891, par sir John A. Macdonald—

Imprimé pour la distribution seulement.

22. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date 6 mai 1891—Relevé détaillé des recettes et des dépenses imputables sur le fonds consolidé, du 1er mai 1890 au 1er mai 1891 ; et des états comparatifs, du 1er juillet 1889 au 1er mai 1890. Présentée à la Chambre des communes le 12 mai 1891.—*Sir Richard Cartwright*... *Imprimée pour la distribution seulement.*

22a. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 15 mai 1891—Etat comparatif des recettes et dépenses, du 1er juillet 1890 au 10 mai 1891, et du 1er juillet 1889 au 10 mai 1890. Présentée à la Chambre des communes le 18 mai 1891.—*Sir R ichard Cartwright*—

Imprimée pour la distribution seulement.

22b. Relevé détaillé des recettes et dépenses imputables sur le fonds consolidé, du 1er juillet 1889 au 20 mai 1890 ; et un état semblable, du 1er juillet 1890 au 20 mai 1891. Présenté à la Chambre des communes le 22 mai 1891, par l'honorable G. E. Foster... *Imprimé pour la distribution seulement.*

22c. Relevé détaillé des recettes et dépenses imputables sur le fonds consolidé, du 1er juillet 1889 au 31 mai 1890 ; et un état semblable, du 1er juillet 1890 au 31 mai 1891. Présenté à la Chambre des communes le 1er juin 1891, par l'honorable G. E. Foster....*Imprimé pour la distribution seulement.*

22d. Relevé détaillé des recettes et dépenses imputables sur le fonds consolidé, du 1er juillet 1889 au 10 juin 1890 ; et un relevé semblable du 1er juillet 1890 au 10 juin 1891. Présenté à la Cambre des communes le 17 juin 1891, par l'honorable G. E. Foster.....*Imprimé pour la distribution seulement.*

MATIÈRES DU VOLUME N° 16.

23. Etat de toutes les pensions et indemnités de retraite accordées dans le service civil pendant l'année expirée le 31 décembre 1890, donnant le nom et l'emploi de chaque personne mise à la retraite ou retirée, ses appointements, son âge, la durée de son service, l'indemnité à elle accordée lors de sa

retraite, la raison de sa mise à la retraite, et si la vacance a été remplie par promotion ou par une nomination. Présenté à la Chambre des communes le 11 mai 1891, par l'honorable G. E. Foster—
Imprimé pour les documents de la session seulement.

24. Liste des fonctionnaires publics auxquels des commissions ont été délivrées aux termes du chapitre 19 des Statuts Revisés du Canada, pour l'année 1890. Présentée à la Chambre des communes le 12 mai 1891, par l'honorable J. A. Chapleau.... ....*Imprimée dans le n°* 14.

25. Réponse (partielle) conformément à une résolution de la Chambre des communes, adoptée le 20 février 1882, sur tous les sujets affectant le chemin de fer du Pacifique Canadien, et donnant les détails concernant : 1. Le choix de la route. 2. Le progrès des travaux. 3. Le choix ou la réserve des terres. 4. Le paiement de deniers. 5. La construction des embranchements. 6. Le progrès des travaux sur les embranchements. 7. Les tarifs de transport des voyageurs et des marchandises. 8. Les conditions particulières requises par l'Acte refondu des chemins de fer et ses amendements, jusqu'à la clôture de l'exercice précédent. 9. Les mêmes conditions particulières jusqu'à la date la plus rapprochée possible de la production de l'état. 10. Copie de tous ordres en conseil et de toute correspondance échangée entre le gouvernement et la compagnie du chemin de fer ou aucun des membres ou officiers des deux parties, touchant les affaires de la compagnie. Présentée à la Chambre des communes le 14 mai 1891, par l'honorable E. Dewney—
Imprimée pour les documents de la session seulement.

25*a*. Liste des terres vendues par la Compagnie du chemin de fer du Pacifique Canadien, du 1er octobre 1889 au 1er octobre 1890. Présentée à la Chambre des communes le 27 mai 1891, par l'honorable E. Dewdney..... .....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

26. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 14 mai 1891—Sommaire des manifestes des chargements transportés à chaque voyage par les steamers subventionnés pour faire le service entre les provinces maritimes et les Indes Occidentales, cette année, donnant le caractère et la valeur des cargaisons transportées et indiquant le port ou les ports de chargement et de déchargement, ainsi qu'un sommaire de toutes autres informations données dans ces manifestes ; aussi, un état indiquant combien de voyages ont été faits par les steamers subventionnés pour le service à vapeur entre les provinces maritimes et les ports des Indes Occidentales en 1890 ; quelles sont les dates de ces voyages et quelle somme a été payée pour chaque voyage ; quelle personne ou compagnie exécute ce service cette année ; et si un contrat a été passé pour ce service cette année, et quel est le prix payé et à qui ? Présentée à la Chambre des communes le 18 mai 1891.—*M. Davies*—
Imprimée pour les documents de la session seulement.

26*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 27 mai 1891 : 1. Copie de toute correspondance et de tous rapports au conseil concernant le paiement de subventions à la Compagnie de Steamers du Canada, des Indes Occidentales et de l'Amérique du Sud, et à MM. Pickford et Black ou à l'un des deux, et de tous contrats conclus en 1890 entre la dite compagnie de steamers et MM. Pickford et Black ou l'un des deux pour un service de steamers entre le Canada et les Indes Occidentales. 2. Etat donnant les noms des personnes ou compagnies auxquelles les subventions pour le service de steamers entre Saint-Jean, N.-B., et les Indes Occidentales ont été payées antérieurement à l'exécution du contrat par la Compagnie de Steamers du Canada, des Indes Occidentales et de l'Amérique du Sud, et les montants ainsi payés et les dates ; aussi, les montants payés et les dates, lorsque le paiement a été fait à la dite compagnie de steamers après avoir commencé l'exécution du contrat. Présentée à la Chambre des communes le 13 juillet 1891.—*M. Davies*.....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

27. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 6 mai 1891—Etat donnant les dates des déclarations dans chaque division pendant la dernière élection générale, et indiquant, dans chaque cas, si le temps fixé lors de la nomination a été prorogé ou étendu, où ce fait s'est-il produit, quand, combien de fois et la raison à l'appui, le nom et l'adresse de l'officier-rapporteur là où ces faits se sont produits. Aussi, le nom, la profession et le domicile de chaque officier-rapporteur, et indiquant la date du rapport de l'officier-rapporteur au greffier de la couronne en chancellerie et celle de sa réception par le dit greffier. Aussi, le nom du district électoral, celui du député élu et la date de la publication de son élection dans la *Gazette du Canada*. Aussi, copie de toutes lettres écrites par ou pour aucun membre du gouvernement à aucun membre élu ou à toute autre personne ou personnes suggérant que quelque officier-rapporteur soit requis de retarder à faire son rapport au greffier de la couronne en chancellerie. Présentée à la Chambre des communes le 19 mai 1891.—*M. Landerkin* ... . *Imprimée pour les documents de la session seulement.*

27*a*. Rapport sur la septième élection générale pour la Chambre des communes du Canada, par Samuel E. St.-O. Chapleau, écr., greffier de la couronne en chancellerie du Canada. Présenté à la Chambre des communes le 19 mai 1891, par l'honorable J. A. Chapleau—

Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

28. Relevé détaillé de toutes les obligations et garanties enregistrées dans le département du secrétaire d'Etat depuis le relevé de 1890 en conformité de l'article 23, chap. 19, des Statuts revisés du Canada. Présenté à la Chambre des communes le 20 mai 1891, par l'honorable J. A. Chapleau—

Pas imprimé.

29. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 11 mai 1891—Relevé détaillé de toutes les dépenses occasionnées pour une enquête sur la conduite de l'agent des Sauvages à Sutton-Ouest. Présentée à la Chambre des communes le 21 mai 1891—*M. Mulock*..... ..... *Pas imprimée.*

29*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 mai 1891—Etat donnant la liste et les prix de tous les articles achetés pour les Sauvages des comtés de Guysboro' et d'Antigonish, y compris les bestiaux et les instruments aratoires achetés pendant les trois dernières années. Aussi, relevé des sommes réalisées par suite de la vente des bestiaux ou autres articles achetés pour l'usage des Sauvages des dits comtés. Aussi, état complet des articles appartenant au département de l'intérieur dans les dits comtés pour l'usage des dits Sauvages. Présentée à la Chambre des communes le 27 mai 1891—*M. Fraser*..... ..... *Pas imprimée.*

30. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 11 mai 1891—Etat donnant : 1. Copie de toute correspondance et télégrammes entre le département de la milice et de la défense ou aucun de ses officiers et le commandant de la batterie C, au sujet de l'envoi à Wellington d'un détachement sous son commandement, le 4 ou le 5 août dernier, dans le but ostensible d'aider les autorités civiles de ce district. 2. Copie de la réquisition remise au dit commandant demandant l'aide de la troupe à Wellington, ainsi que les noms des magistrats signataires de la réquisition et la distance existant entre leur domicile et Wellington. 3. Copie des rapports de l'officier commandant, confidentiels ou autrement, sur la nécessité d'occuper militairement Wellington et d'y séjourner jusqu'à date de son rappel. 4. Copie de toute correspondance, par voie télégraphique ou autrement, entre le département de la milice et de la défense ou aucun officier du gouvernement du Canada et les autorités provinciales de la Colombie anglaise, ou avec aucun de leurs fonctionnaires, s'il en est, ou avec toute autre personne, au sujet de l'envoi de la dite troupe à Wellington. 5. Relevé détaillé de tous deniers déboursés par le gouvernement canadien ou par aucun de ses départements, pour solde régimentaire ou comme allocation de service actif aux officiers et soldats de la batterie C ou aux officiers et soldats de l'artillerie de place de la Colombie anglaise, pendant leur service à Wellington, ou pour leur entretien pendant leur séjour en cet endroit, ou pour leur transport à Wellington et retour. 6. Copies de tous ordres généraux ou spéciaux de milice émis par le département de la milice pour la gouverne des officiers de la batterie C depuis son établissement dans la Colombie anglaise. Présentée à la Chambre des communes le 22 mai 1891—*M. Gordon*.. ... .*Pas imprimée.*

30*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 3 juin 1891—Copie de tous rapports du sous-adjudant général du district militaire n° 11 au ministre de la milice depuis janvier 1888 au sujet :—1. Des casernes de la batterie C ; 2. De la salle d'exercices de Victoria ; 3. De l'enlèvement du magasin du parc Beacon Hill ; 4. De la condition des canons, munitions, affûts, etc. Aussi, copie de toute correspondance échangée sur ces divers sujets, entre le dit sous-adjudant général et le ministre de la milice, depuis la même date. Présentée à la Chambre des communes le 1er juillet 1891—*M. Prior*..... .. . .*Pas imprimée.*

31. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 14 mai 1891—Etat donnant toutes les pétitions adressées au gouvernement demandant l'analyse des boissons enivrantes fabriquées ou offertes en vente en gros et en détail dans l'étendue du Canada. Présentée à la Chambre des communes le 22 mai 1891.—*M. Curran*... . .....*Pas imprimée.*

32. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 14 mai 1891—Copie de toute correspondance, papiers et documents concernant les mesures prises par le gouvernement au cours de la dernière session ou depuis lors, pour empêcher le fromage américain d'être expédié par la voie des ports du Canada, ou de ces ports mêmes avec la marque des fromages canadiens. Aussi, copie des instructions actuelles données aux autorités compétentes ou aux officiers de douane. Présentée à la Chambre des communes le 26 mai 1891.—*M. Marshall*..... .. .. *Pas imprimée.*

33. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 6 mai 1891—Etat dressé suivant la formule employée pour les relevés publiés dans la *Gazette* des exportations et importations du 1er

mai 1890 au 1er mai 1891, faisant la distinction entre les produits du Canada et ceux des autres pays, et des états comparatifs du 1er juillet 1889 au 1er mai 1890. Présentée à la Chambre des communes le 27 mai 1891.—*Sir Richard Cartwright*..... *Imprimée pour la distribution seulement.*

34. Copie des papiers relatifs à la vente du chemin de fer d'embranchement sur Carleton à la ville de Saint-Jean. Présentée à la Chambre des communes le 29 mai 1891, par l'honorable G. E. Foster—
Pas imprimée.

34*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 18 juin 1891—Copie de tous ordres en conseil, correspondance, papiers, rapports et documents relatifs à la remise des débentures de la Compagnie du chemin de fer du Nord. Présentée à la Chambre des communes le 10 août 1891.—*M. Langelier*—
Imprimée pour les documents de la session seulement.

34*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 20 juillet 1891—Copie de tous papiers concernant la réclamation de Hugh Munroe, de la Rivière-Jean, comté de Pictou, pour dommages causés à sa ferme par la construction du chemin de fer de la Ligne Courte. Présentée à la Chambre des communes le 10 août 1891.—*M. Fraser*.. .... *Pas imprimée.*

34*c*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 20 juillet 1891—Copie de toute correspondance, pétitions et mémoires, jusqu'à date, concernant la construction d'une ligne ferrée par la Compagnie du chemin de fer d'Inverness et Richmond (limitée), dans le comté d'Inverness. Présentée à la Chambre des communes le 10 août 1891.—*M. Cameron (Inverness)* .... *Pas imprimée.*

34*d*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 20 juillet 1891—Copie de toutes pétitions, lettres ou communications quelconques des différentes municipalités du comté de Napierville ou d'aucune personne de ce comté, et des réponses du gouvernement à aucune de ces communications, jusqu'à la date du 5 mars dernier, concernant l'octroi d'un subside pour aider la construction d'un chemin de fer entre le village de Napierville et le village de Saint-Rémi. Présentée à la Chambre des communes le 10 août 1891.—*M. Monet*—
Pas imprimée.

34*e*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 juin 1891—Etat indiquant :—1. Les noms des diverses lignes de chemins de fer du Canada auxquelles l'aide du gouvernement fédéral a été accordée, à l'exception de la ligne principale du Pacifique. 2. Les provinces dans lesquelles les lignes sont situées en tout ou en partie ; et si elles sont situées dans deux provinces ou plus, le nombre de milles dans chaque province. 3. Le comté ou les comtés traversés par les dites lignes dans chaque province. 4. Le montant d'argent réellement payé à chacune jusqu'au 1er janvier 1891. 5. Les lignes ferrées construites en Canada par le gouvernement fédéral depuis la confédération, à l'exception de la ligne-mère de l'Intercolonial et de celle du Pacifique. 6. Les provinces dans lesquelles elles ont été construites. 7. Le coût total de chaque ligne construite ou subventionnée par le Canada dans chaque province, y compris l'équipement. 8. La somme entière dépensée jusqu'au 1er janvier dernier pour la construction de lignes fédérales dans chaque province, à l'exception des lignes-mères de l'Intercolonial et du Pacifique. Présentée à la Chambre des communes le 14 septembre 1891.—*M McMullen*—
Imprimée pour les documents de la session seulement.

35. Rapport du commissaire de la police fédérale pour 1890, aux termes du chap. 184, article 5, des Statuts Revisés du Canada. Présenté à la Chambre des communes le 1er juin 1891, par sir John Thompson .... *Pas imprimé.*

36. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 12 mai 1891—Copie de tous ordres en conseil, lettres, correspondance et documents de toutes sortes concernant la résignation de M. James Thurber, lieutenant-colonel de la milice sédentaire, dans le comté de Lotbinière ; la nomination de son fils, M. William Thurber, comme gardien d'un phare dans la paroisse de Sainte-Croix, et le refus du gouvernement d'accorder au dit James Thurber, le montant qu'il réclame pour pension de retraite. Présentée à la Chambre des communes le 1er juin 1891.—*M. Rinfret*..... .... *Pas imprimée.*

36*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 11 mai 1891—Copie de toute correspondance et de tous papiers concernant la démission et la réinstallation des fonctionnaires suivants : Samuel Genest, John Cosgrove et Charles Leduc. Présentée à la Chambre des communes le 4 juin 1891.—*M. Devlin*. .. .. *Pas imprimée.*

36*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 juin 1891—Copie de toutes lettres, correspondance et papiers concernant le motif de la démission et le renvoi de William Laidlow

d'Arthur, de la police à cheval du Nord-Ouest, et de tous papiers et correspondance au sujet de la demande d'indemnité qu'il a formulée par la perte d'un pouce pendant qu'il était au service, avec le montant d'indemnité (s'il en est) qui lui a été payé. Présentée à la Chambre des communes le 6 juillet 1891.—*M. McMullen* ..... *Pas imprimée.*

37. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 12 mai 1891—État indiquant combien de verges de toile à voile ont été importées à Halifax du 30 juin 1889 au 30 juin 1890, et de cette dernière date au 30 décembre 1890, et le chiffre respectif de ces importations. Présentée à la Chambre des communes le 2 juin 1891.—*M. White (Shelburne)*..... *Pas imprimée*

MATIÈRES DU VOLUME N° 17.

38. Papiers concernant l'extension et le développement du commerce entre les États-Unis et le Canada, y compris la colonie de Terreneuve. Présentés à la Chambre des communes le 3 juin 1891, par sir John Thompson..... *Imprimés pour la distribution et les documents de la session.*

38*a*. Autres papiers concernant l'extension et le développement du commerce entre les États-Unis et le Canada, y compris la colonie de Terreneuve. Présentés à la Chambre des communes le 22 juin 1891, par sir John Thompson ..... *Imprimés pour la distribution et les documents de la session.*

38*b*. Copie d'un rapport de l'honorable Conseil Privé, du 4 novembre 1890, au sujet des propositions faites par le gouvernement du Canada aux gouverneurs des îles des Indes Occidentales anglaises et de la Guyane anglaise pour l'extension du commerce, ainsi que la correspondance, etc., se rapportant au même sujet. Présentée à la Chambre des communes le 29 juillet 1891, par l'honorable G. E. Foster..... *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

38*c*. Correspondance et télégrammes concernant le traité hispano-américain. Présentés à la Chambre des communes le 22 septembre 1891, par l'honorable G. E. Foster—
Imprimés pour les documents de la session seulement.

39. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 27 mai 1891—Copie de l'enquête tenue par J.-B. Caouette, en 1890, au sujet de l'enlèvement, du bureau de poste de l'Ile-Verte, d'un papier-nouvelles adressé à un résidant de cette paroisse ; de toute correspondance adressée à ce sujet par le département des postes au dit Caouette, et de toute réponse et de tout rapport fait par ce dernier ; aussi, de toute la correspondance officielle concernant la dite enquête. Présentée à la Chambre des communes le 16 juin 1891.—*M. Amyot* ..... *Pas imprimée.*

39*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 mai 1891—Copie de toutes lettres, pétitions et mémoires concernant et demandant la construction d'un bureau de poste convenable dans la ville de Buckingham, comté d'Ottawa. Présentée à la Chambre des communes le 16 juin 1891.—*M. Devlin* ..... *Pas imprimée.*

39*b*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 27 mai 1891—Copie de toutes pétitions, mémoires, rapports et ordres en conseil concernant l'établissement d'un bureau de poste à Campbellton, dans le comté d'Inverness, Nouvelle-Ecosse. Présentée à la Chambre des communes le 19 juin 1891.—*M. Laurier*..... *Pas imprimée.*

39*c*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 5 mai 1891—Relevé indiquant les dépenses imprévues des divers directeurs de poste salariés du Canada pendant les exercices 1888, 1889 et 1890.—*M. McMullen*..... *Imprimée pour les documents de la session seulement.*

39*d*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 15 mai 1891—Relevé des montants déposés dans chacune des banques d'épargnes postales et fédérales à la date du 30 juin 1891. Présentée à la Chambre des communes le 12 août 1891.—*M. McMullen*..... *Pas imprimée.*

39*e*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 20 juillet 1891—Copie de la correspondance échangée entre le ou les propriétaires du journal *Le Canada* publié à Ottawa et aucun membre du gouvernement, aussi bien qu'entre tout membre du gouvernement et toutre autre personne au sujet de la suspension de la publication dans le dit journal *Le Canada* du tableau de l'arrivée et du départ des malles au bureau de poste d'Ottawa. Présentée à la Chambre des communes le 12 août 1891.—*M. Beausoleil*..... *Pas imprimée.*

39*f*. Réponse à ordre de la Chambre des communes en date du 18 mai 1891—Copie de toutes lettres, correspondance et pétitions concernant l'établissement d'un bureau de poste dans le township de Lowe, dans le comté d'Ottawa, et de toutes pétitions, mémoires et documents se plaignant du service des malles entre Saint-Emile de Suffolk et Saint-André Avelin, dans le comté d'Ottawa. Présentée à la Chambre des communes le 17 août 1891.—*M Devlin*..... *Pas imprimée.*

40. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 5 mai 1891—Copie des soumissions demandées pour la construction d'un bassin de radoub à Kingston, des soumissions reçues, des rapports et des calculs des ingénieurs du département des travaux publics sur ces soumissions, du contrat qui en est résulté, des rapports des ingénieurs qui ont pu avoir été faits sur l'exécution des travaux, ou les modifications qui ont pu y être apportées ; aussi, un état des sommes payées jusqu'à ce jour aux entrepreneurs. Présentée à la Chambre des communes le 4 juin 1891.—*M. Guay.*
Pas imprimée.

40*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 8 juillet 1891—Production des soumissions reçues et acceptées pour la construction d'un caisson pour le bassin de raboub d'Esquimalt, du rapport de M. H. F. Perley à ce sujetde, toute et autre correspondance se rattachant à ce contrat. Présentée à la Chambre des communes le 4 août 1891.—*M. Tarte.* ....*Pas imprimée.*

40*b*. Papiers concernant le bassin de radoub de Kingston. Présentés à la Chambre des communes le 6 juillet 1891, par sir Hector Langevin .....*Pas imprimés.*

40*c*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 1er juillet 1891—Copie des plans originaux et des changements faits à la cale sèche de Kingston, indiquant les excavations additionnelles, caissons, maçonnerie supplémentaire et ouvrages en fer additionnels dans les caissons, ainsi que les quantités de chaque classe de travaux supplémentaires payés ou à payer, et les taux de paiement pour les dits travaux supplémentaires ; aussi, copie de l'ordre en conseil du 5 juillet 1890, concernant le contrat pour la construction de la dite cale sèche. Présentée à la Chambre des communes le 19 août 1891.—*M. Amyot*..... .. .*Pas imprimée.*

40*d*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 3 août 1891—Copie de toutes pétitions, correspondance, rapports d'explorations et autres documents concernant la construction d'une cale sèche à Amherstburg. Présentée à la Chambre des communes le 20 août 1891.—*M. Allan*—
Pas imprimée.

41. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 14 mai 1891—Copie du rapport de M. J. R. Arnoldi, ingénieur-mécanicien du département des travaux publics, au comité spécial nommé à la dernière session pour examiner les boîtes de scrutin. Présentée à la Chambre des communes le 4 juin 1891.—*M. Landerkin*..... .....*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

42. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 11 mai 1891—Copie de tous papiers, correspondance et documents concernant le dragage de la barre de la rivière Kaministiquia, baie du Tonnerre, depuis juillet 1890, y compris l'avis dans les journaux, les soumissions reçues, ainsi que le contrat de ces travaux ; aussi, le rapport des ingénieurs du département indiquant quels progrès ont été faits dans les travaux jusqu'au 1er décembre dernier ; aussi, un relevé des montants payés à compte des dits travaux, à qui ils ont été payés, et les dates et montants de tels paiements. Présentée à la Chambre des communes le 4 juin 1891.—*M. Campbell.* .....*Pas imprimée.*

43. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 5 mai 1891—Copie du rapport de M. H. F. Perley, ingénieur en chef du département des travaux publics, sur les causes de l'inondation des propriétés des riverains de la Richelieu, dans les comtés d'Iberville, Saint-Jean et Missisquoi. Présentée à la Chambre des communes le 4 juin 1891.—*M. Béchard*..... ..... *Pas imprimée.*

43*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 juin 1891—Copie de la correspondance et des lettres, rapports et documents de toutes sortes concernant le creusement du fleuve et l'enlèvement des cailloux sur la batture de Saint-Jean Deschaillons. Présentée à la Chambre des communes le 22 juillet 1891.—*M. Rinfret*..... .. ..*Pas imprimée.*

43*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 13 juillet 1891—Copie des rapports d'ingénieurs sur l'amélioration de la navigation de la Grande-Rivière. Présentée à la Chambre des communes le 4 août 1891.—*M. Montague*..... .. .. *Pas imprimée.*

43*c*. Réponse supplémentaire à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 21 janvier 1890, demandant copie de tous rapports et autres communications sur le sujet des dépôts formés par les sciures, dosses et autres matières nuisibles déversées dans la rivière Ottawa et autres cours d'eau en Canada, ainsi qu'une lettre du sous-ministre des pêcheries a ce sujet. Présentée au Sénat le 19 août 1891.—*Honorable M. Clemow*..*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

43*d*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 3 août 1891—Copie des pétitions, de la correspondance, etc., concernant la reconstruction, par des particuliers, du barrage de Caledonia dans la Grande-Rivière. Présentée à la Chambre des communes le 14 septembre 1891.—*M. Montague*..... .. ..*Pas imprimée.*

44. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 15 mai 1891—Copie de toutes lettres, communications et rapports adressés au gouvernement concernant la fixation et la légalisation d'une mesure uniforme de temps. Présentée à la Chambre des communes le 4 juin 1891.—*M Kirkpatrick*—
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

45. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date 13 mai 1891—Copie de toutes lettres et correspondance entre le gouvernement et aucun de ses membres ou tout département public et M. Solyme Forgues, de Saint-Michel de Bellechasse, officier-rapporteur dans le district électoral de Bellechasse. Présentée à la Chambre des communes le 4 juin 1891.—*M. Amyot*....*Pas imprimée.*

46. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 mai 1891—Etat indiquant quelle somme d'argent a été dépensée pour réparer le quai de Grande-Baie, dans le township de Keppel, Grey-Nord, pendant l'été de 1890 ; si le contrat a été donné par voie de soumission ou à l'entreprise privée ; qui a exécuté les travaux ; qui a agi comme inspecteur, et quelle compensation a reçue ce dernier. Présentée à la Chambre des communes le 4 juin 1891.—*M. Somerville*.....*Pas imprimée.*

47. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 27 mai 1891—Etat donnant le nombre de boisseaux de pommes de terre exportés du Canada du 1er octobre 1890 au 1er mai 1891, et le nom du lieu où ils sont exportés. Présentée à la Chambre des communes le 6 juin 1891.—*M. McMullen*—
Imprimée pour les documents de la session seulement.

48. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 3 juin 1891—Copie de toute correspondance échangée entre toutes personnes et le département de la marine et des pêcheries, recommandant ou concernant la récompense donnée au capitaine Paterson, de la goélette américaine *Seigfried*, pour avoir opéré le sauvetage du capitaine et de l'équipage de la goélette *Blizzard*, de Lunenburg, en octobre dernier. Présentée à la Chambre des communes le 16 juin 1891.—*M. Flint*—
Pas imprimée.

49. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 3 juin 1891—Copie de toute correspondance avec le département de la marine concernant la présentation de lunettes marines aux volontaires qui ont sauvé l'équipage de la barque *Medmerly*, qui s'est perdue sur l'île Ray, comté de Pictou, en novembre dernier. Présentée à la Chambre des communes le 16 juin 1891.—*M. Fraser*—
Pas imprimée.

50. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 mai 1891—Copie de toute correspondance, papiers et rapports en la possession du gouvernement concernant l'emplacement du camp de brigade du district militaire n° 1 en 1890 et 1891. Présentée à la Chambre des communes le 16 juin 1891.—*M. Hyman*.....*Pas imprimée.*

51. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur general en date du 5 mai 1891—Copie de toute correspondance, pétitions, mémoires et autres documents soumis au Conseil privé au sujet de l'abolition de l'usage officiel de la langue française dans la province du Manitoba par la législature de la dite province. Aussi, copie des rapports au Conseil ou des ordres en conseil à ce sujet. Aussi, copie de l'acte ou des actes s'y rapportant. Présentée à la Chambre des communes le 18 juin 1891.—*Mr. LaRivière*—
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

52. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 5 mai 1891—Copie de l'ordre en conseil du 10 mai 1888, accordant un subside de $12,500 par année à M. Julien Chabot pour le service du bateau à vapeur *Admiral*, entre Dalhousie et Gaspé, en rapport avec le chemin de fer Intercolonial, et tous autres ordres en conseil qui ont pu être adoptés subséquemment au sujet du même bateau à vapeur. Présentée à la Chambre des communes le 19 juin 1891.—*M. Guay*.....*Pas imprimée.*

52*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 5 mai 1891—Copie du contrat entre les propriétaires ou le propriétaire ou le possesseur du bateau à vapeur *Admiral* et le gouvernement, à la suite d'un ordre en conseil en date du 10 mai 1888 ; aussi, copie des contrats, actes ou transferts qui ont pu être faits ou signifiés au gouvernement depuis la dite date du 10 mai 1888 ; aussi, un état des sommes payées pour le service du dit bateau à vapeur, les noms des personnes auxquelles ces sommes ont été payées, la date des paiements, et les reçus qui ont été donnés. Présentée à la Chambre des communes le 24 juin 1891.—*M. Guay*.....*Pas imprimée.*

52*b*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 13 juillet 1891—Copie de l'ordre en conseil ou des ordres en conseil adoptés depuis 1883 jusqu'à 1888, au sujet du bateau à vapeur *Admiral* et du service qu'il a fait entre Dalhousie et Gaspé ou autres points, en rapport avec le chemin de fer Intercolonial. Présentée à la Chambre des communes le 10 août 1891.—*M. Tarte*.....*Pas imprimée.*

52c. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 13 juillet 1891—Copie du contrat ou des contrats entre les propriétaires ou le propriétaire ou le possesseur du bateau à vapeur *Admiral* et le gouvernement, depuis 1883 jusqu'à 1888 ; aussi, copie de tous actes, transferts, etc., qui ont pu être signifiés au gouvernement au sujet de ce bateau à vapeur ; aussi un état des sommes payées durant cet intervalle de temps, pour le service du dit bateau à vapeur, les noms des personnes auxquelles ces sommes ont été payées, et la date des paiements. Présentée à la Chambre des communes le 10 août 1891.—*M. Tarte*..*Pas imprimée.*

53. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 6 mai 1891—Etat donnant le coût de construction des divers élévateurs placés sur la ligne de l'Intercolonial et ses embranchements, la localité où ils ont été construits, la contenance de chacun, la date de la construction, et la quantité de grain qui a passé par chacun, chaque année, depuis leur installation. Présentée à la Chambre des communes le 19 juin 1891.—*M. McMullen* .....*Pas imprimée.*

53a Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 13 mai 1891—Copie de toute correspondance, documents, etc., échangés entre les officiers du chemin de fer Intercolonial à Moncton et le département des chemins de fer, concernant l'accident de Saint-Joseph de Lévis, le dix-huit décembre mil huit cent quatre-vingt-dix. Présentée à la Chambre des communes le 19 juin 1891. —*M. Carroll*.....*Pas imprimée.*

53b. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 1er juillet 1891—Copie de toute correspondance et de tous télégrammes, lettres, rapports et autres papiers concernant le projet d' "agrandissement des propriétés" du chemin de fer Intercolonial à Saint-Jean, N.-B. Présentée à la Chambre des communes le 12 août 1891.—*M. Davies*..... .... *Pas imprimée.*

53c. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 8 juillet 1891—Copie de tous papiers, documents, dépositions, etc., relativement à l'enquête tenue dernièrement à la station de Sainte-Flavie, chemin de fer Intercolonial, sur la conduite de M. Hormidas Ouellette, surintendant des ateliers du dit Intercolonial, ainsi que sur le compte de quelques autres employés. Présentée à la Chambre des communes le 26 septembre 1891.—*M. Choquette*.....*Pas imprimée.*

54. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 11 mai 1891—1. Etat de toutes les licences de pêche accordées en 1890 dans les comtés suivants, savoir : Berthier, Maskinongé, Saint-Maurice, Champlain, Nicolet, Yamaska et Richelieu, indiquant les noms de ceux qui ont obtenu telles licences, le montant payé par chacun d'eux, et la date de tels paiements. 2. Etat de la quantité et de la valeur des diverses espèces de poissons qui ont été pris par tels licenciés, suivant les rapports des divers gardes-pêche de ces comtés. 3. Copies de toutes instructions envoyées aux gardes-pêche de ces divers comtés en 1890 et 1891, jusqu'à cette date. 4. Copies de toute correspondance, requêtes et remontrances qui ont pu être reçues à ce sujet durant les années 1890 et 1891 jusqu'à cette date, aussi bien que des réponses qui ont pu y être faites. 5. Etat indiquant le salaire des gardes-pêche des comtés ci-dessus mentionnés et des autres frais et dépenses qui ont été encourus par le gouvernement, en rapport avec les pêcheries des comtes de Berthier, Maskinongé, Saint-Maurice, Champlain, Nicolet, Yamaska et Richelieu, pendant l'année 1890. Présentée à la Chambre des communes le 22 juin 1891.—*M. Beausoleil*.....*Pas imprimée.*

54a. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 3 juin 1891—Etat donnant les noms de toutes personnes dans le comté de Queen, N.-E., auxquelles des primes de pêche ont été payées pendant les derniers cinq ans, avec le montant payé à chacune et les dates de paiement ; et le montant non encore payé, avec les noms des personnes auxquelles ces primes sont encore dues. Présentée à la Chambre des communes le 23 juin 1891.—*M. Forbes*.....*Pas imprimée.*

54b. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 mai 1891—Etat donnant les noms de toutes personnes dans le comté de Guysboro' auxquelles des primes de pêche ont été payées pendant les trois dernières années, et le montant payé à chacune ; le montant non encore payé, et les noms des personnes auxquelles ces primes sont encore dues. Présentée à la Chambre des communes le 23 juin 1891.—*M. Fraser*.....*Pas imprimée.*

54c. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 27 mai 1891—Etat indiquant le montant payé pour les approvisionnements nécessaires aux équipages des divers navires du gouvernement faisant le service de protection des pêcheries dans la province d'Ontario pour l'exercice 1889-90, les noms des fournisseurs et les prix payés. Présentée à la Chambre des communes le 24 juin 1891. —*M. Somerville*.....*Pas imprimée.*

54d. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 3 juin 1891—Copie de tous papiers, correspondance, rapports et autres documents en la possession du gouvernement concernant les pêcheries de hareng de la baie de Fundy et des eaux voisines durant l'année dernière, y compris le

rapport de la conférence des gardes-pêche tenue à Ottawa à ce sujet. Présentée à la Chambre des communes le 30 juin 1891.—*M. Bowers* ..... *Pas imprimée.*

54*e*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 13 mai 1891—Etat indiquant le coût et les dépenses pour ajuster les sommes réclamées comme primes de pêche et pour préparer et distribuer les chèques des primes, chaque année, depuis 1883. Aussi, les noms des personnes autorisées à distribuer les chèques de primes dans la Nouvelle-Ecosse en 1889, 1890 et 1891. Présentée à la Chambre des communes le 16 juillet 1891.—*M. Flint*—

Imprimée pour les documents de la session seulement.

54*f*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 13 mai 1891—Etat donnant les noms de toutes personnes du comté de Guysboro' poursuivies pour contravention aux lois des pêcheries depuis le 1er janvier 1890, le montant de chaque amende et des frais, la somme perçue dans chaque cas, les noms des personnes dont les amendes ont été remises, avec la raison de la remise, et les noms des personnes dans le dit comté contre lesquelles des amendes sont encore à percevoir, avec le montant de chaque amende et les frais. Présentée à la Chambre des communes le 22 juin 1891.—*M. Fraser*—

Pas imprimée.

54*g*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 15 mai 1891—Copie de tous papiers, lettres et documents se rapportant en quelque manière à la dispensation des services de J. R. Graham, de Fenelon Falls, en qualité d'inspecteur ou de surveillant des pêcheries dans le comté de Victoria, et de toutes communications adressées à un représentant du gouvernement ou à quelqu'un de ses membres, ou à quelque officier ou commis du département de la marine et des pêcheries se rapportant au dit J. R. Graham et à l'exécution de ses devoirs avant son renvoi du service, et de toutes règles et règlements, s'il en est, au sujet de la nomination d'inspecteurs des pêcheries dans le dit comté et de l'exécution de leurs devoirs. Présentée à la Chambre des communes le 3 août 1891.—*M. Barron* ..... *Pas imprimée.*

54*h*. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 30 avril 1890—Copie de tout ordre départemental relatif aux pêcheries des comtés de Richelieu et de Berthier, et copie de toute correspondance échangée depuis 1887 entre le département des pêcheries et les gardes-pêche de ces comtés sur ce sujet. Présentée au Sénat le 14 juillet 1891.—*Honorable M. Guévremont* ..... *Pas imprimée.*

54*i*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 27 juillet 1891—Copie de toute correspondance se rapportant à la nomination de George Boisvert comme garde-pêche sur le fleuve Saint-Laurent vis-à-vis le comté de Nicolet. Aussi, copie de toutes correspondances se rapportant à l'établissement de licences de pêche dans le comté de Nicolet, entre M. Fabien Boisvert, alors membre de la Chambre des communes, ou toutes autres personnes et le gouvernement. Présentée à la Chambre des communes le 21 août 1891.—*M. Leduc* ..... *Pas imprimée.*

55. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 mai 1891—Etat pour les années 1889 et 1890, donnant copie de tous rapports ou correspondance avec le surintendant du chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard au sujet de la condition de la chaussée ou des rails de ce chemin, et de tous rapports ou représentations au sujet de telle chaussée ou de tels rails adressés par les chefs de section ou autres officiers du dit chemin. Aussi, état indiquant combien de milles de ce chemin ont été refaits avec des rails d'acier depuis l'achèvement de ce chemin. Présentée à la Chambre des communes le 2 juillet 1891.—*M. Davies* ..... *Pas imprimée.*

56. Etat d'affaires de la Compagnie de prêts et de placements Britannique-Canadienne, pour l'année expirée le 31 décembre 1890; aussi, une liste des actionnaires au 31 décembre 1890. Présenté au Sénat le 4 mai 1891, par M. l'Orateur ..... *Pas imprimé.*

57. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 5 mai 1891—Etat donnant les quantités et essences de bois et billots abattus annuellement dans le territoire récemment en dispute dans la province de l'Ontario, sous l'autorité de permis de coupes émis par le gouvernement du Canada, et les noms des porteurs de permis; aussi, indiquant comment les droits ont été imposés et le montant par mille pieds, mesure de planche, retiré par le gouvernement du Canada de chaque personne ou association commerciale ayant reçu tels permis, chaque année, depuis 1875 jusqu'à 1887 inclusivement, ou quel droit régalien ou autre revenu a été perçu par le gouvernement des dits porteurs de permis sur les quantités abattues ou vendues. Présentée à la Chambre des communes le 6 juillet 1891.—*M. Barron* ..... *Imprimée pour les documents de la session seulement.*

58. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 12 mai 1891—Etat indiquant la date à laquelle le steamer *Stanley* a commencé ses voyages entre l'Ile du Prince-Edouard et la terre ferme dans l'automne de 1890, le nombre de voyages accomplis, la date de chaque voyage, le nombre de

passagers, et le montant de fret expédié à l'Ile du Prince-Edouard ou rapporté de cette île, e montant des recettes du trafic-passagers et du trafic-marchandises, les frais d'exploitation du dit steamer pendant l'hiver de 1891, et la date de la cessation du service du dit steamer entre l'Ile du Prince-Edouard et la terre ferme. Aussi, le rapport du sous-ministre de la marine, daté le 5 mars 1891, au sujet de ce steamer; et copie de toute correspondance, télégrammes et représentations faites aux département de la marine et des postes concernant le service des malles et le service à vapeur entre l'île et la terre ferme. Présentée à la Chambre des communes le 13 juillet 1891.—*M. Perry*.....*Pas imprimée.*

59. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 8 juillet 1891—Copie de toute requête, correspondance et document de toutes sortes concernant l'octroi d'un subside au chemin de fer "Québec Oriental." Présentée à la Chambre des communes le 20 juillet 1891. *M. Vaillancourt*..... *Pas imprimée.*

60. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 1er juillet 1891—Copie de toute correspondance, lettres ou télégrammes adressés à l'auditeur général au sujet du paiement des comptes tels que rendus à l'auditeur général par l'officier-rapporteur du district électoral de la division-est d'Elgin. Aussi, les noms et adresses postales de l'officier-rapporteur, des sous-officiers-rapporteurs, greffiers de bureaux de votation et constables pour le district électoral de la division d'Elgin-Est. Aussi, les montants respectifs tels que réclamés par chacun, le montant réellement payé à chacun jusqu'à date, y compris le chiffre de la balance, s'il en est, tels que rendus par l'officier-rapporteur dans son rapport original à l'auditeur général. Présentée à la Chambre des communes le 14 juillet 1891.—*M. Ingram* ..... *Pas imprimée.*

60*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 27 juillet 1891—Copie de toute correspondance échangée entre John A. McDonald (Victoria, N.-E.), ou aucunes autres personnes dans le comté de Victoria, N.-E., et le gouvernement ou aucun département ou fonctionnaire du gouvernement, avant la dernière élection générale, au sujet de la nomination d'un officier-rapporteur à la dite élection pour le dit comté. Présentée à la Chambre des communes le 3 août 1891.—*M. Flint* .....*Pas imprimée.*

61. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 juin 1891—Copie du rapport de M. Collingwood Schreiber, sur les études hydrographiques du Saint-Laurent faites par lui vis-à-vis et dans le voisinage de la cité de Québec, afin de constater s'il était possible d'y jeter un pont de chemin de fer. Présentée à la Chambre des communes le 14 juillet 1891.—*M. Laurier*—

Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

62. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 11 mai 1891—Copie de toute correspondance entre aucun département et H. E. Hartley, ci-devant gardien d'écluse sur le canal Carillon et Grenville, au sujet de sa mise à la retraite, et de tout rapport au conseil ou ordre en conseil à ce sujet, et de tous papiers relatifs à la destitution de M. Hartley. Présentée à la Chambre des communes le 26 juin 1891.—*M. Christie*..*Pas imprimée.*

62*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 1er juillet 1891—Copie du rapport de Thomas Munro, ingénieur du gouvernement, sur le canal à navires de Manchester. Présentée à la Chambre des communes le 21 juillet 1891.—*M. Mulock*—

Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

62*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 mai 1891—Copie de toutes lettres, correspondance, documents et papiers indiquant le nombre supplémentaire d'hommes employés sur le vieux et le nouveau canal Welland entre le 10 février 1891 et le 7 mars 1891. Aussi, les noms de ces hommes, les travaux à exécuter, et le montant d'argent payé à chaque homme. Présentée à la Chambre des communes le 28 juillet 1891.—*M. German*.....*Pas imprimée.*

62*c*. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 17 juin 1891, demandant un état de compte indiquant les sommes reçues et retenues en sus de ce qui était juste et légitime, par William Ellis, surintendant du canal Welland, (s'il y en a eu) entre le 29 décembre 1879 et le 11 septembre 1889; aussi un état indiquant les sommes restituées par M. Ellis (s'il y en a eu) et les dates de remboursements; aussi une copie du cautionnement donné comme garantie par M. Ellis, (s'il en existe un) sur lequel on pourrait se fonder pour exiger le remboursement des dites sommes à restituer. Présentée au Sénat le 29 juillet 1891.—*Honorable M. McCallum*—

Pas imprimée.

62*d*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 17 juin 1891—Copie de toutes pétitions, lettres ou communications venant de la cité de Sainte-Catherine et autres municipalités le long du canal Welland, ou d'aucunes personnes ou corporations

demandant qu'il leur soit permis de se servir du surplus des eaux du dit canal pour des fins manufacturières ou autres. Aussi, copie du rapport de l'ingénieur des canaux à ce sujet, et des réponses faites par le gouvernement à toutes ces demandes. Présentée à la Chambre des communes le 12 août 1891.—*M. Gibson*.. ..... *Pas imprimée.*

62*e*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 13 juillet 1891—1. Copie des devis préparés par le gouvernement et sur lesquels ont été basées les demandes de soumissions pour les travaux d'un égout, depuis Lachine jusqu'à la Côte Saint-Paul, le long du canal Lachine. 2. Copie des soumissions produites par les divers soumissionnaires pour les dits travaux, avec le rapport des officiers du département des chemins de fer et canaux à leur sujet. 3. Copie du rapport accordant le contrat pour les dits travaux ainsi que copie du contrat. Présentée à la Chambre des communes le 12 août 1891.—*M. Préfontaine* ..... *Pas imprimée.*

62*f*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 1er juillet 1891—Copies des rapports d'ingénieurs concernant le canal projeté de Soulanges, indiquant le nombre de sections dont sera divisé le travail, la longueur de chaque section, les quantités des diverses classes de travail dans chaque section, et les estimés détaillés du coût de chaque section. En outre, le tout accompagné d'un tracé de plan ou carte continue, et le profil de toute la route, distinguant les différentes sections et les particularités de chaque section. Présentée à la Chambre des communes le 12 août 1891.—*M. Mousseau* ..... *Pas imprimée.*

62*g*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 27 mai 1891—Etat des dépenses, ainsi que les rapports et les plans faits par les ingénieurs du gouvernement, s'il en est. concernant le canal de Soulanges, depuis 1873 jusqu'à 1889 inclusivement ; et depuis 1889, inclusivement, jusqu'à juin 1890. Aussi, état des plans et devis faits par des ingénieurs et terminés par eux à la susdite date de juin 1890 et se rapportant au dit canal de Soulanges. Présentée à la Chambre des communes le 12 août 1891.—*M. Mousseau*....*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

62*h*. Réponse à une adresse de la Chambre desc ommunes à Son Excellence le gouverneur général en date du 27 mai 1891—Copie de toutes soumissions demandées la première et la seconde fois pour l'exécution respectivement des sections une, deux et trois de l'élargissement du Rapide Plat ou canal de Morrisburgh, l'une des divisions des canaux du Saint-Laurent, y compris les quantités des divers items mentionnés dans la cédule des prix d'après lesquel les soumissions ont été calculées, et le montant collectif de chaque soumission. Aussi copie de toute correspondance, ordres en conseil, rapports des ingénieurs sur les soumissions ou contrats ou travaux, ou sur les changements dans le tracé ou dans les plans, et copie de toutes estimations, en détail, du coût des dits travaux, et la raison pourquoi les premières soumissions reçues ont été mises de côté. Présentée à la Chambre des communes le 21 août 1891.—*M. Murray* ..... *Pas imprimée.*

62*i*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 3 juin 1891—Copie de toutes lettres et mémoires se plaignant de la hauteur de l'eau dans le canal Rideau entre Kingston et Jones' Falls, et de toutes lettres du colonel By et autres, indiquant la profondeur d'eau allouée aux navires passant le canal pendant les premiers quarante ans qui ont suivi sa construction et pendant les dix dernières années. Aussi, copie des plans et rapports des ingénieurs chargés d'étudier le niveau de l'eau aux moulins de Kingston, indiquant le coût estimatif de l'abaissement du niveau de l'eau et l'étendue de terre qui serait recouvrée si l'eau était plus basse. Présentée à la Chambre des communes le 26 septembre 1891.—*M. Kirkpatrick*. ..... *Pas imprimée.*

63. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 5 mai 1891—Copie de toute correspondance, pétitions, mémoires, brefs, factums et autres documents soumis au Conseil privé au sujet de l'abolition des écoles séparées dans la province du Manitoba par la législature de cette province. Aussi, copie des rapports au conseil et des ordres en conseil à ce sujet. Aussi, copie de tout ou de tous actes de la dite législature abolissant les dites écoles séparées ou modifiant en quelque manière le système en vigueur avant 1890. Présentée à la Chambre des communes le 20 juillet 1891.—*M. LaRivière*—

Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

63*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 5 mai 1891—Copie de toutes pétitions présentées à Son Excellence au sujet des Actes des écoles du Manitoba, et de tous mémoires, rapports, ordres en conseil et correspondance s'y rapportant. Présentée à la Chambre des communes le 20 août 1891.—*M. Devlin*. ..... *Pas imprimée.*

63*b*. Réponse supplémentaire à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 5 mai 1891—Copie de toute correspondance, pétitions, mémoires brefs, factums

et autres documents soumis au Conseil privé au sujet de l'abolition des écoles séparées dans la province du Manitoba par la législature de cette province. Aussi, copie des rapports au conseil et des ordres en conseil à ce sujet. Aussi, copie de tout acte ou de tous actes de la dite législature abolissant les dites écoles séparées ou modifiant en quelque manière le système en vigueur avant 1890. Présentée à la Chambre des communes le 4 septembre 1891.—*M. LaRivière.*

Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

64. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 13 juillet 1891—Copie de la pétition de droit présentée au ministre de la justice pour son *fiat*, par Joseph Desmarteau, pour des améliorations qu'il prétend avoir faites sur " un lopin de terre formant partie de la propriété ci-devant connue " comme ' Ferme Logan ' et étant partie du lot numéro onze cent trente-six (1136) du plan officiel " et livre de renvoi du quartier Sainte-Marie, dans la cité de Montréal, mesurant cent cinquante-" six pieds de large par quatre cent cinquante-deux pieds (452) sur le côté sud-ouest, et quatre cent " quatre-vingt-sept pieds (487) sur le côté nord-est, mesure anglaise, plus ou moins, et étant bornée " sur le côté nord-est par la grande route connue sous le nom de ' Chemin Papineau,' sur le côté " sud-ouest par une partie du dit lot numéro onze cent trente-six (1136), sur le côté sud-ouest par le " lot numéro onze cent (1100) du dit plan et livre de renvoi, et sur le côté nord-ouest par la rue " Sherbrooke (étant une autre partie du dit lot onze cent trente-six) "; aussi, copie de la décision du ministre de la justice et de toute correspondance à ce sujet. Présentée à la Chambre des communes le 21 juillet 1891.—*M. Laurier*..... .... *Pas imprimée.*

65. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 12 mai 1890—Etat des dépenses faites par l'inspecteur des pénitenciers lors de ses visites ordinaires et extraordinaires au pénitencier de Saint-Vincent-de-Paul au cours des dix dernières années, tant de ses dépenses personnelles chaque jour de ces visites, que des dépenses occasionnées chaque jour par ses voyages de Montréal à Saint-Vincent-de-Paul et *vice versâ* pour chevaux, domestiques et leur pension.—*Hon. M. Bellerose*..... .... *Pas imprimée.*

65*a*. Réponse supplémentaire, *re* pénitencier de Saint-Vincent-de-Paul. Présentée au Sénat le 19 juin 1891 par l'honorable M. Abbott..... .... *Pas imprimée.*

65*b*. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 30 juillet 1891—Copie de la soumission acceptée de McPherson et Thompson, de New-Westminster, Colombie-Britannique, pour médicaments à fournir au pénitencier de la Colombie-Britannique au cours de l'année qui expirera le 30 juin 1892, avec le détail des quantités et des prix de ces fournitures, et l'indication de la somme totale à laquelle elles s'élèveront. Présentée au Sénat le 12 août 1891.—*Honorable M. McInnes* (*Victoria, C.-B*)- .... *Pas imprimée.*

66. Réponse à une adresse à Son Excellence le gouverneur général en date du 28 juin 1891—Copie de toute correspondance échangée entre le département de la justice, les juges ayant juridiction en matières criminelles, et les procureurs généraux des provinces, relativement à l'opportunité d'abolir les fonctions du grand jury dans l'administration de la justice criminelle. Présentée au Sénat le 8 juillet 1891.—*Honorable M. Gowan*..... *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

67. Relevé des montants payés à titre de réclamations pour primes sur le fer en gueuse fabriqué en Canada, donnant les quantités pour lesquelles les réclamations ont été faites, les noms des réclamants et le montant payé dans chaque cas. Présenté à la Chambre des communes le 28 juillet 1891, par l'honorable M. Bowell.... .... *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

68. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 1er juillet 1891—Relevé du montant de billets fédéraux en circulation à la date du 31 mai 1891, et du montant d'or et de débentures garanties tenu en réserve à la dite date pour le rachat des dits billets. Aussi, un état faisant connaître la proportion de cette réserve d'or aux mains du ministre des finances et receveur général et de celle détenue par toute banque chartée pour les fins de tel rachat. Aussi, un état indiquant les arrangements faits avec les dites banques, en vertu desquels elles détiennent cette réserve d'or. Présentée à la Chambre des communes le 29 juillet 1891.—*M. Mulock*.. .... *Pas imprimée.*

69. Rapport administratif sur les accusations portées contre le commissaire de la police à cheval du Nord-Ouest. Présenté à la Chambre des communes le 30 juillet 1891, par sir John Thompson—

Imprimé pour les documents de la session seulement.

70. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 13 mai 1891—Copie de toute correspondance adressée depuis le 1er juillet 1890 par la Chambre de Commerce de New-Glasgow et autres institutions ou personnes au sujet du train d'entier parcours entre Sydney, C.-B., et Oxford,

comté de Cumberland, *via* le chemin de fer de la Ligne Courte. Aussi, copie de toute correspondance adressée durant la même période par toute personne ou personnes demandant de meilleures facilités par voie ferrée entre Pictou et New-Glasgow jusqu'à Halifax. Présentée à la Chambre des communes le 31 juillet 1891.—*M. Fraser*.....*Pas imprimée.*

71. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 27 mai 1891—Copie de toutes soumissions pour la construction des édifices publics à Annapolis ; du contrat passé avec le gouvernement pour la construction de ces édifices, et de l'acte de transfert à la Reine du terrain sur lequel ces édifices sont construits. Aussi, états de tous montants payés à l'entrepreneur à compte des travaux et la date des paiements. Présentée à la Chambre des communes le 4 août 1891—*M. Lister*—*Pas imprimée.*

72. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 1er juillet 1891—Copie de toute correspondance et documents ou autres informations en la possession du gouvernement au sujet des étalons stationnés à la Ferme Expérimentale Centrale ou à toute autre ferme expérimentale au Canada. Présentée à la Chambre des communes le 4 août 1891.—*M. McMullen*..*Pas imprimée.*

73. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 27 juillet 1891—Copie de toute correspondance et instructions concernant la destitution de William Sanders et William Muttart, chefs de sections sur le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard, en mars ou avril derniers. Présentée à la Chambre des communes le 10 août 1891.—*M. Perry*.....*Pas imprimée.*

73*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 27 juillet 1891—Copie de toute correspondance, lettres ou papiers se rapportant en quelque manière à la destitution, en juin 1884, de Samuel Johnston, officier des douanes de Sa Majesté pour le district s'étendant de Clifton à Dunnville. Présentée à la Chambre des communes le 23 septembre 1891.—*M. German*—*Pas imprimée.*

74. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 27 mai 1891—Etat faisant connaître : 1. Copie de tous rapports et correspondance concernant le système de permis et sa réglementation, de tous règlements en vertu desquels des liqueurs ont été introduites et vendues dans les Territoires du Nord-Ouest, et de tous mémoires adressées au gouvernement au sujet du système des permis et de la vente des liqueurs sur les trains de voyageurs dans les dits Territoires du Nord-Ouest et dans les limites du Parc de Banff, et un état indiquant les espèces et quantités de liqueurs ainsi vendues. Présentée à la Chambre des communes le 12 août 1891.—*M. Watson*.....*Pas imprimée.*

75. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 18 juin 1891—Copie des bordereaux de paye des derniers camps de manœuvres de Sorel et de Saint-Jean, P.Q. Présentée à la Chambre des communes le 18 août 1891.—*M. Lépine*.....*Pas imprimée.*

75*a*. Etat indiquant les noms des soumissionnaires, des entrepreneurs, et les prix de contrat des habillements militaires pour 1891-92. Présentée à la Chambre des communes le 21 août 1891, par sir Adolphe Caron.....*Imprimé pour les documents de la session seulement.*

76. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 17 juin 1891—Copie de toute correspondance échangée entre le ministre des douanes et le percepteur au lac Kootenay, et entre le susdit ministre et toute autre personne au sujet de l'admission en franchise dans le district du lac Kooteney de machines nécessaires à l'exploitation des mines. Aussi, copie des instructions du ministre des douanes au percepteur des douanes sur la rivière Kootenay, concernant l'admission en franchise de machines pour les mines. Présentée à la Chambre des communes le 20 août 1891.—*M. Mara*.....*Pas imprimée.*

77. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 1er juillet 1891—Copie de toute correspondance, rapports, papiers et documents se rapportant à la saisie et vente de la goélette *Marie Eliza*, en 1887, par le percepteur de la douane à Rimouski. Présentée à la Chambre des communes le 20 août 1891.—*M. Langelier*.....*Pas imprimée.*

78. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 1er juillet 1891—Etat donnant—1. Les noms de tous les employés permanents du département des travaux publics, leurs fonctions et leurs appointements annuels. 2. Les noms de tous les surnuméraires du dit département, leurs appointements et le genre de travail qu'ils ont à faire, et copie de leurs certificats d'examen. 3. Les noms de toutes les personnes faisant du travail supplémentaire en dehors de l'édifice, et la nature des travaux, donnant les noms des hommes et des femmes séparément. 4. Les noms des ouvriers et autres employés dans les ateliers du gouvernement à Ottawa. 5. Les noms de tous les messagers employés dans le dit département, temporairement ou permanemment. 6. Les noms et le nombre de tous les journaliers employés par le dit département, depuis janvier dernier, dans ou autour des

édifices publics sous le contrôle du gouvernement à Ottawa, y compris Rideau Hall, avec le genre de travail à faire et les gages payés. Présentée à la Chambre des communes le 21 août 1891.—*M. McMullen* . . . . . *Pas imprimée.*

79. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 13 mai 1891—1. Copie des réclamations faites au gouvernement depuis 1880 par M. Joseph Antoine Maurice, commerçant du village du Bassin de Chambly, et Dame Julie Fournier, son épouse, pour dommages soufferts par eux en rapport avec des terrains acquis par eux du gouvernement en 1875. 2. Copie des lettres et correspondances à ce sujet, adressées aux divers départements par diverses personnes relativement à cette question. 3. Copie de la correspondance intervenue entre ces divers départements soit avec les réclamants ou avec des personnes agissant pour eux ou dans leur intérêt. 4. Copie de la référence faite par le gouvernement des dites réclamations à Joseph Simard, alors arbitre fédéral, ainsi que de son rapport. 5. Copie de la correspondance qui a suivi tel rapport. 6. Copie des opinions données sur la question par l'honorable ministre des travaux publics, ainsi que l'opinion de l'honorable ministre de la justice. Présentée à la Chambre des communes le 4 août 1891.—*M. Préfontaine*—*Pas imprimée.*

80. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 18 juin 1891—Copie de tous ordres en conseil, correspondance et rapports, état des réclamations, reçus ou comptes avec ou par le Dr Walker ou de sa part, ou avec ou par toute autre personne concernant le chemin macadamisé de Dundas et Waterloo, depuis la fin de la session de 1889. Présentée à la Chambre des communes le 24 août 1891.—*M. Bain*. . . . . *Pas imprimée.*

81. Réponse à une adresse de la Chambre des communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 3 juin 1891—Copie de toute correspondance entre le gouvernement impérial et le gouvernement du Canada au sujet des lois canadiennes sur les droits d'auteurs et de tous autres papiers s'y rapportant qui n'ont pas encore été produits. Présenté à la Chambre des communes le 24 août 1891.—*M. Edgar* . . . . . *Pas imprimée.*

82. Troisième recensement du Canada. Relevé de la population comparé avec les recensements précédents, 1891. Présenté à la Chambre des communes le 26 août 1891 par l'honorable J. Haggart. *Imprimé pour la distribution seulement.*

82*a*. Recensement du Canada, 1891—Divisions électorales—Relevé de la population par districts. Aussi bulletin de recensement n° 1 et relevés de la population des cités, villes et villages. Présenté à la Chambre des communes le 27 août 1891, par l'honorable J. Haggart—*Imprimé pour la distribution seulement.*

83. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 3 août 1891—Rapport donnant : 1. Les noms de tous les employés de la douane à Montréal ; la date de leur nomination ; leurs fonctions respectives ; les salaires de chacun d'eux ; leur nationalité ; leur lieu de naissance, et dans le cas où ils ne seraient pas nés au Canada, depuis quand ils habitaient le pays lors de leur nomination, et sur la recommandation de qui ils ont été nommés. 2. Ont-ils tous subi l'examen du service civil, et quels sont ceux, s'il en est, qui n'ont pas passé cet examen depuis que cette loi est en vigueur ? 3. Quels sont ceux, s'il en est, qui ont reçu des salaires ou émoluments autres que ceux attachés à la charge à laquelle ils ont été nommés ; les montants reçus et pour quels travaux additionnels ? 4. Les noms des employés supplémentaires pour les services desquels on a payé en 1889-90 la somme de $12,176.25, telle que consignée au rapport de l'auditeur général pour l'année 1889-90, à la page C—254 ? 5. A qui a été payé la somme de $5,939.29, pour charroyage à la douane de Montréal, telle que consignée au dit rapport de l'auditeur général, à la page C—254 ? Présentée à la Chambre des communes le 14 septembre 1891.—*M. Lépine*. . . . . *Pas imprimée.*

84. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 27 mai 1891—Copie de toute correspondance, mémoires, documents, lettres, requêtes, et généralement de tous papiers relatifs à l'encouragement de la culture de la betterave à sucre et à la protection de la fabrication et au raffinement du sucre de betterave en Canada, échangés entre le gouvernement ou aucun de ses membres et aucune personne ou compagnie. Présentée à la Chambre des communes le 23 septembre 1891.—*M. Beausoleil*. . . . . *Pas imprimée.*

85. Réponse à un ordre de la Chambre des communes en date du 1er juillet 1891—Copie de toute correspondance, papiers et documents concernant la nomination des officiers de douane à Crystal Beach et Point-Albino, dans le township de Bertie, et Carroll's Landing, dans le township de Humberstone, comté de Welland. Présentée à la Chambre des communes le 23 septembre 1891.—*M. German* . . . . . *Pas imprimée.*

86. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 14 septembre 1891, pour toute correspondance échangée entre Son Excellence le gouverneur général et le lieutenant-gouverneur de la province de Québec relativement au chemin de fer de la Baie des Chaleurs, et tous autres papiers et correspondance en la possession du gouvernement sur ce sujet. Présentée au Sénat le 16 septembre 1891—*Honorable M. Miller* . . . . . *Pas imprimée.*

86*a*. Réponse supplémentaire à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 14 septembre 1891, pour toute correspondance échangée entre Son Excellence le gouverneur général et le lieutenant-gouverneur de la province de Québec relativement au chemin de fer de la Baie des Chaleurs, et tous autres papiers et correspondance en la possession du gouvernement sur ce sujet. Présentée au Sénat le 23 septembre 1891—*Honorable M. Miller*..... . . . . *Pas imprimée.*

86*b*. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 21 août 1891, demandant un état faisant voir les sommes dépensées à titre de subvention ou autrement sur le chemin de fer de la Baie des Chaleurs depuis le commencement des travaux jusqu'à ce jour, indiquant les noms de ceux à qui ces sommes ont été payées, et le montant restant impayé sur les crédits affectés à ce chemin par le gouvernement du Canada. Présentée au Sénat le 24 septembre 1891– *Honorable M. McInnes (Victoria, C.B.)*..... ....*Pas imprimée.*

87. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 29 mai 1891, demandant copie de tous ordres en conseil, commissions et instructions, en vue de nommer une ou plusieurs personnes spécialement chargées d'examiner la position et les ressources de cette partie du Canada connue comme le Grand-Bassin du McKenzie ; aussi copie des rapports faits par telles personnes pour permettre au gouvernement de décider les mesures nécessaires pour la protection et le développement de ce territoire. Présentée au Sénat le 23 septembre 1891. *Honorable M. Girard*..... .. . ...*Imprimée pour les documents de la session seulement.*

88. Etats et rapports généraux des baptêmes, marriages et sépulture dans les districts de Chicoutimi, Gaspé, Montmagny et Iberville ... .*Pas imprimés.*

CANADA.

RAPPORT ANNUEL

DU

MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

POUR L'EXERCICE 1889-90.

CONCERNANT LES CONSTRUCTIONS SOUS SON CONTROLE.

SOUMIS CONFORMÉMENT AUX PRESCRIPTIONS DU CHAPITRE 36, SECTION 37, DES STATUTS REVISÉS DU CANADA.

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT.

OTTAWA.
IMPRIMÉ PAR BROWN CHAMBERLIN, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LA REINE.
1891.

TABLE DES MATIÈRES.

PAGE.

INTRODUCTION xv
DESCRIPTION DES TRAVAUX EXÉCUTÉS xv

PARTIE I.

PROVINCE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE :—

ÉDIFICES PUBLICS

ANNAPOLIS—Bureau de poste. xvi
HALIFAX—Dépôt d'immigrants. xvi
NAPPAN—Ferme modèle. xvi
PICTOU—Douane xvi
SYDNEY—Bureau de poste, etc xvi
RÉPARATIONS DES ÉDIFICES PUBLICS xvi

PORTS ET RIVIÈRES.

ARISAIG—Jetée xvii
BAIE-EST—Quai xvii
BARRINGTON—Jetée xvii
BIG LORRAINE—Grande-Lorraine—Chenal amélioré xvii
BIG TRACADIE—Grande-Tracadie do xvii
CHÉTICAMP—Quai xvii
EAST RIVER, PICTOU—Rivière de l'Est—Enlèvement des cailloux.. xvii
EATONVILLE—Brise-lames xvii
ECONOMIE—Brise-lames xvii
FRENCH COVE—Anse-des-Français—Approche au débarcad.amélioré xvii
GREEN COVE—Débarcadère amélioré xvii
GROSSES COQUES—Jetée xviii
JONES HARBOUR—Port de Jones—Quai et brise-lames xviii
LISMORE—Enlèvement d'un récif xviii
MABOU—Travaux de havre xviii
MARGARIE—Jetée xviii
NEGRO ISLAND—Ile-du-Nègre—Travaux de protection xviii
PORT-GEORGE—Brise-lames xviii
PORT-GREVILLE—Travaux de protection xviii
PORT-HOOD—Jetée xviii
PORTER'S LAKE—Lac Porter—Chenal. xviii
PORT-MAITLAND (ou Green Cove)—Brise-lames xviii
SHEET HARBOUR—Quai à délestage xix
THREE FATHOM HARBOUR—Port des Trois-Brasses—Travaux de protection de la grève xix
TIDNISH RIVER—Rivière Tidnish—Quai xix
TWO RIVERS—Deux-Rivières—Enlèvement de cailloux xix
WALLACE—Quai xix

PAGE.

Western Head—Brise-lames xix
West Jordan Bay—Baie Ouest de Jordan—Jetée xix
Réparations aux jetées et brise-lames xix
Dragage xix

PROVINCE DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD :—

ÉDIFICES PUBLICS.

Charlottetown—Édifice public xx
Montague—Bureau de poste xx

PORTS ET RIVIÈRES.

Cascumpèque—Chenal xx
Chapel Point—Jetée xx
China Point—Jetée xx
Réparations aux jetées xx
Dragage xx

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK :—

ÉDIFICES PUBLICS.

Bathurst—Édifice public xx
Dalhousie—Bureau de poste xx
Frédéricton—Bureau de poste xx
Saint-Jean—Douane xx
Woodstock—Bureau de poste, etc xxi
Réparations aux édifices publics xxi

PORTS ET RIVIÈRES.

Campbellton—Quai de délestage xxi
Cap Tourmentin—Quai xxi
Edgett's Landing—Quai de délestage xxi
Fort Dufferin—Travaux de protection xxi
Grande Anse—Brise-lames xxi
Lincoln—Quai xxi
Maisonnette—Quai xxi
Richibouctou—Travaux de protection de la grève xxi
Rivière Saint-Jean—Enlèvement d'obstructions xxi
Saint-Louis—Quai xxi
Shippagan—Brise-lames xxii
Réparations et améliorations xxii
Dragage xxii

PROVINCE DE QUÉBEC :—

ÉDIFICES PUBLICS.

Aylmer—Bureau de poste xxii
Carillon—Bureau du revenu de l'intérieur xxii
Chicoutimi—Hôpital de la marine xxii

PAGE.

COATICOOK—Édifice public. xxii
FRASERVILLE—(Rivière du Loup)—Bureau de poste, etc..... xxii
JOLIETTE—Bureau de poste, etc..... xxii
LACHINE do xxiii
MONTRÉAL—Douane..... xxiii
Entrepôt de vérification..... xxiii
Bureau de poste..... xxiii
SAINT-HYACINTHE—Édifice public xxiii
SAINT-JÉRÔME—Édifice public..... xxiii
SAINT-VINCENT-DE-PAUL—Pénitencier..... xxiii
RÉPARATIONS ET AMÉLIORATIONS..... xxiii

PORTS ET RIVIÈRES.

BAIE SAINT-PAUL—Quai xxiii
CAP CHATTE—Havre..... xxiv
CAP DE LA MADELEINE—Quai..... xxiv
CAP SANTÉ—Havre..... xxiv
CHENAL DU MOINE—Brise-glace xxiv
CHICOUTIMI—Quai..... xxiv
CONTRECŒUR—Chenal..... xxiv
CÔTEAU LANDING—Quai..... xxiv
FLEUVE SAINT-LAURENT—Chenal de la navigation..... xxv
GRAND PABOS—Port..... xxiv
ILE PERROT—Jetée..... xxiv
ILE VERTE—Jetée..... xxiv
KAMOURASKA—Quai xxiv
LAPRAIRIE—Travaux de protection..... xxiv
LONGUEUIL—Quai..... xxiv
NEWPORT RIVER—Rivière Newport—Travaux de protection xxiv
NICOLET—Pilotis et dragage xxiv
POINTE À VALOIS—Quai..... xxiv
POINTE SAINT-PIERRE—Port..... xxv
PORT-DANIEL—Jetée xxv
RIMOUSKI—Jetée de protection..... xxv
RIVIÈRE DES PRAIRIES—Jetées..... xxv
RIVIÈRE DU LIÈVRE—Ecluse et barrage..... xxv
RIVIÈRE L'ASSOMPTION—Jetées de direction..... xxv
RIVIÈRE MEKINAC—Améliorations..... xxv
RIVIÈRE RICHELIEU—Brise-glace..... xxv
RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS—Dragage..... xxv
RIVIÈRE SAINT-MAURICE—Dragage xxv
RIVIÈRE YAMASKA—Barrage..... xxv
SAINTE-ADÉLAÏDE DE PABOS—Brise-lames..... xxv
SAINTE-ANNE DE LA PÉRADE—Dragage..... xxv
SAINTE-ANNE DU SAGUENAY—Quai..... xxv
SAINT-LAURENT—Jetée xxvi

PAGE.

Saint-Siméon—Pile isolée xxvi
Saint-Timothée—Quai xxvi
Tadoussac—Quai xxvi
Trois-Rivières—Quai xxvi
Trois-Pistoles—Quai xxvi
Réparations et améliorations xxvi
Dragage xxvi

PROVINCE D'ONTARIO :—

ÉDIFICES PUBLICS.

Almonte—Bureau de poste xxvi
Brampton—Bureau de poste, etc xxvii
Cayuga—Bureau de poste xxvii
Cobourg—Bureau de poste, etc xxvii
Gananoque—Bureau de poste xxvii
Goderich—Bureau de poste, etc xxvii
Guelph—Bureau de poste xxvii
Hamilton—Bureau de poste, etc xxvii
Lindsay—Édifice public xxvii
Napanee—Bureau de poste, etc xxvii
Ottawa—Ferme centrale expérimentale xxvii
Édifices administratifs xxvii
Édifice du parlement xxvii
Imprimerie xxvii
Victoria Hall xxvii
Pembroke—Bureau de poste, etc xxvii
Peterborough—Bureau de poste xxvii
Prescott—Édifice public xxviii
Stratford—Bureau de poste, etc xxviii
Strathroy—Bureau de poste, etc xxviii
Saint-Thomas—Bureau de poste, etc xxviii
Trenton—Bureau de poste, etc xxviii
Réparations, modifications et améliorations xxviii

PORTS ET RIVIÈRES.

Cobourg—Port xxviii
Collingwood—Port xxviii
Dresden—Travaux de protection xxviii
Kincardine—Port xxix
Kingston—Port xxix
Bassin de radoub xxix
Little Current—Amélioration du chenal xxix
Little Nation River—Rivière de la Petite-Nation—Améliorations xxix
Meaford—Brise-lames, etc xxix
Midland—Port xxix
Owen-Sound—Dragage xxix
Penetanguishine—Port xxix

PAGE.

Port-Arthur—Brise-lames xxix
Port-Elgin—Dragage xxix
Port-Hope—Quai xxx
Portsmouth—Jetée xxx
Rivière Kaministiquia—Dragage xxx
Rivière Ottawa, entre Pembroke et la rivière Petewawa—Dragage xxx
Rivière Thames—Dragage xxx
Southampton—Jetée et dragage xxx
Summerstown—Magasin, etc xxx
Toronto—Port xxx
Wiarton—Brise-lames xxx
Réparations et améliorations xxx
Dragage xxx

PROVINCE DU MANITOBA :—

ÉDIFICES PUBLICS.

Brandon—Ferme expérimentale xxxi
Bureau de poste xxxi
Saint-Paul—École industrielle xxxi
Stony Mountain—Montagne de Pierre—Pénitencier xxxi
Winnipeg—Bureau de poste xxxi
Réparations, édifices publics xxxi

PORTS ET RIVIÈRES.

The Red River—Rivière-Rouge—Dragage xxxi
The White Mud River—Rivière à la Vase-Blanche—Dragage xxxi

TERRITOIRES DU NORD-OUEST :—

ÉDIFICES PUBLICS.

Calgary—Casernes xxxi
Palais de justice xxxii
Indian-Head—Ferme expérimentale xxxii
Lethbridge—Casernes xxxii
Macleod do xxxii
Moosomin—Palais de justice xxxii
Police, casernes de la—Divers xxxii
Qu'Appelle—Dépôt d'immigrants xxxii
Régina—Casernes xxxii
Dépôt d'immigrants xxxii
École industrielle xxxii
Lieutenant-gouverneur, résidence du xxxii
Prison et asiles des aliénés xxxii
Bureau de poste xxxii
Manège xxxii
Whitewood—Dépôt d'immigrants xxxii
Réparations et améliorations xxxiii

PROVINCE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE :—

ÉDIFICES PUBLICS.

Kamloops—École industrielle des Sauvages xxxiii
Kuper do do xxxiii
New-Westminster—Pénitencier. xxxiii
Victoria—Casernes de la batterie "C" xxxiii
Réparations et améliorations aux édifices publics xxxiii

PORTS ET RIVIÈRES.

Columbia River—Chenal amélioré xxxiii
Coquitlam do xxxiii
Cowichan River do xxxiii
Esquimalt—Bassin de radoub xxxiii
Fraser, Rivière—Chenal amélioré. xxxiv
Nicol Rock—Port de Nanaïmo xxxiv
Somas—Chenal amélioré xxxiv
Victoria—Port xxxiv

DRAGUEURS. xxxiv
INGÉNIEURS, MÉCANICIENS, CHAUFFEURS ET GARDIENS. xxxiv
ÉDIFICES FÉDÉRAUX—Chauffage, etc. xxxiv
ÉDIFICES PUBLICS, OTTAWA. xxxiv
OPÉRATIONS GÉODÉSIQUES ET EXAMENS xxxiv

GLISSOIRES ET ESTACADES.

Saguenay—District du xxxv
St-Maurice do de xxxv
Ottawa do de l' xxxv
Newcastle do de xxxv

PERSONNEL EMPLOYÉ AUX GLISSOIRES ET ESTACADES xxxvi
PERCEPTION DES DROITS DE GLISSOIRES ET D'ESTACADES ... xxxvi

CHEMINS ET PONTS.

Battleford, Pont de xxxvi
Belly River do Lethbridge xxxvi
Chaudière do Ottawa xxxvi

TÉLÉGRAPHES xxxvi
OUVERTURE ET FERMETURE DE LA NAVIGATION. xxxvii
CONTRATS, PROPRIÉTÉS ACHETÉES, Etc. xxxvii
ACTES CONCERNANT LES TRAVAUX PUBLICS. xxxvii
GALERIE NATIONALE DES BEAUX-ARTS xxxvii
CORRESPONDENCE OFFICIELLE xxxvii
BASSINS DE RADOUB. xxxvii

TABLE DES ANNEXES.

Partie I.

PAGE

Annexe n° 1. Etat des dépenses durant l'exercice. Par le comptable..... 7
" 2. Edifices publics du Canada. Rapport de l'architecte en chef... 27
" 3. Mécaniciens, chauffeurs et gardiens des édifices publics du Canada..... 52
" 4. Services du chauffage, du gaz, de l'eau et des clochettes, Ottawa. Rapport de l'ingénieur-mécanicien en chef..... 57
" 5. Ports, rivières, dragueurs, dragage et opérations géodésiques. Rapport de l'ingénieur en chef..... 61
" 6. Glissoires et estacades. Région du Saguenay. Rapport du surintendant..... 153
" 7. do Région du Saint-Maurice. Rapport du surintendant..... 157
" 8. do Région de l'Outaouais. Rapport de l'ingénieur surintendant..... 163
" 9. do Région de Newcastle. Rapport de l'ingénieur surintendant..... 169
" 10. do Personnel employé sur les différentes glissoires et estacades..... 174
" 11. Droits de glissoires et estacades, dans la région de l'Outaouais. Rapport du percepteur..... 179
" 12. Lignes télégraphiques. Rapport du surintendant..... 189
" 13. Ouverture et clôture de la navigation 217
" 14. Entreprises adjugées par le ministère ; propriétés achetées ou vendues ; propriétés louées..... 221
" 15. Actes concernant les travaux publics..... 231
" 16. Galerie nationale des Beaux-Arts. Rapport du curateur..... 235
" 17. Correspondance officielle du département..... 239

Partie II.

" 18. Rapport de la Commission des inondations à Montréal..... 3 à 89

Partie III.

" 19. Ingénieurs et leurs assistants employés sur les travaux publics du Canada, à part les chemins de fer..... 3 à 42
" 20. Surintendants employés sur les principaux travaux publics du Canada, à part les édifices publics et les chemins de fer.....43 à 50
" 21. Les principaux travaux publics du Canada, et leurs ingénieurs, depuis le commencement.....51 à 89

PARTIE IV.

Annexe n° 22. Le Canada, de l'Atlantique au Pacifique et à la Mer Polaire, expéditions arctiques et voyages de découverte au Nord, etc. 1 à 253
" 23. Administrateurs du département des travaux publics, 1841 à 1890 ..... 255 à 257

CANADA

RAPPORT

DU

MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

POUR

L'EXERCICE EXPIRÉ LE 30 JUIN 1890

A Son Excellence le Très-Honorable Sir Frederick Arthur Stanley, baron Stanley de Preston, dans le comté de Lancaster, dans la pairie de la Grande-Bretagne; chevalier Grand'Croix de l'Ordre Très-Distingué du Bain; Gouverneur-Général du Canada et vice-amiral d'icelui, etc.

QU'IL PLAISE À VOTRE EXCELLENCE :

Conformément aux prescriptions du chapitre 36, article 37, des statuts revisés, j'ai l'honneur de vous soumettre le rapport annuel du ministère des travaux publics, pour l'exercice terminé le 30 juin 1890.

Ce rapport se divise en quatre parties; la première contient un état des dépenses du département, s'élevant à $5,717,897.75, et dont on trouvera les détails à l'annexe n° 1, pages 7 à 23, suivis des rapports annuels de l'architecte en chef, de l'ingénieur en chef, du mécanicien en chef, des surintendants des glissoires, etc., des diverses divisions, des surintendants du service du télégraphe de l'Etat et d'autres fonctionnaires du département, ainsi que des états contenant des informations se rattachant au ministère.

La seconde partie renferme les rapports—avec annexes—présentés par la commission nommée pour s'enquérir des causes des inondations à Montréal et dans les alentours.

A la troisième partie on trouvera un répertoire des ingénieurs et de leurs aides employés à la direction des travaux public, à l'exception des chemins de fer; des surintendants; et des principaux travaux publics et des ingénieurs ayant la direction de ces travaux depuis le commencement.

La quatrième partie renferme un résumé historique du Canada, indiquant les progrès accomplis, ses voies de communication par eau et par terre, ayant particulièrement trait à la région nord du Canada. Elle contient aussi une liste des chefs, sous-chefs et principaux fonctionnaires du département de 1841 à 1890.

Les travaux sous le contrôle de ce ministère sont:—

LES ÉDIFICES PUBLICS, leur construction et leur entretien;
LES HAVRES ET JETÉES, leur amélioration et leur construction;
LES TRAVAUX SUR LES RIVIÈRES NAVIGABLES;
LE DRAGAGE ET LES DRAGUEURS;
LES PONTS ET CHAUSSÉES;
LES GLISSOIRES ET ESTACADES, et la perception de leurs revenus.
LES TÉLÉGRAPHES.

DESCRIPTION DES TRAVAUX EXÉCUTÉS.

Voici une description des travaux exécutés dans le cours de l'exercice, pour les édifices publics, les ports, les rivières et le dragage, disposée par provinces.

PROVINCE DE LA NOUVELLE-ECOSSE.

ÉDIFICES PUBLICS.

Dans le cours de l'exercice expiré le 30 juin 1890, la somme de $37,375.54 a été employée à la construction et à la réparation des édifices publics de cette province.

ANNAPOLIS.—Ayant fait l'acquisition d'un emplacement pour un bureau de poste et d'autres bureaux publics, à l'encoignure des rues Saint-George et du Chemin de fer, le 7 juin 1889 un contrat a été passé pour la construction de l'édifice. Cet édifice, construit en brique sur fondation en pierre, aura deux étages et demi de hauteur et mesurera 58 x 35 pieds, avec une allonge à un étage en brique de 13 x 31 pieds, qui servira d'entrepôt de vérification.

Les travaux se sont continués sans interruption dans le cours du dernier exercice, et on espère que l'édifice sera terminé dans le cours de 1890-91.

HALIFAX.—Un contrat a été passé pour la construction d'un dépôt d'immigrants au terminus à eau profonde, le 14 avril 1890, et l'édifice est aujourd'hui pratiquement terminé. C'est un bâtiment en bois à un étage de 262 pieds de longueur, mais dont la largeur varie de 58 à 7 pieds, et, à l'exception de trois petites pièces, pour le bagage, les billets et l'agent, le tout est vaste.

Adjacent à ce bâtiment se trouve un ancien édifice en bois à trois étages avec mansarde, de 50 x 30 pieds, que l'on a installé et qui contient maintenant les moyens de logement qui suivent:

Au rez-de-chaussée un escalier, un passage, une cuisine, une soute à charbon, un garde-manger et une dépense; au premier, une salle à manger et une dépense; au second huit chambres et dans la mansarde, quatre chambres.

NAPPAN.—Les édifices de la station agronomique ont été décrits dans mon rapport de l'année dernière et sont pratiquement terminés. On va installer dans la résidence du surintendant un appareil de chauffage, dont on est à préparer les plans.

PICTOU.—On a posé un nouvel égout à réservoir à partir de la douane.

SYDNEY.—La construction de l'édifice qui doit contenir le bureau de poste et d'autres bureaux publics, et dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, s'est continuée sans interruption.

Au mois d'avril dernier on a passé un contrat pour la pose d'un appareil de chauffage.

Les édifices publics suivants ont subi des réparations, des modifications et des améliorations:—

AMHERST.—Edifice public; ANTIGONISH.—Edifice public; HALIFAX.—Edifice public; entrepôt de vérification; NEW-GLASGOW.—Edifice public; TRURO.—Edifice public; WINDSOR.—Bureau de poste; YARMOUTH.—Edifice public. (Partie I, Annexe n° 2, pages 27-29.)

PORTS ET RIVIÈRES.

Dans le cours de l'exercice, on a dépensé aux titres de la construction et des réparations, la somme de $53,213.30, laquelle ne comprend pas les frais de dragage imputés au crédit accordé pour le dragage dans les provinces maritimes, lequel s'est élevé à $16,958.99.

Arisaig.—Le prolongement de la jetée à 100 pieds et la protection de cette jetée au moyen d'un talus de grosses pierres, du côté de la mer, étaient presque terminés à l'expiration de l'exercice.

Barrington.—La première et la seconde sections de la jetée dont j'ai parlé dans mon rapport du dernier exercice, ainsi que 300 pieds d'ouvrage en pilotis, ont été terminés.

A Grande-Lorraine, un chenal droit a été pratiqué à travers l'extrémité ouest de la barre qui obstruait l'entrée, ayant obtenu une profondeur de 2 pieds à mer basse sur une largeur de 20 pieds.

Grande-Tracadie.—A l'aide du crédit accordé par le parlement on a amélioré, en draguant, le chenal navigable de cet endroit.

Chéticamp.—Le 10 juin 1889, on a passé contrat pour la construction d'un quadu côté est du port; ce quai se composera d'un abord de 125 pieds de longueur sur une largeur de 30 pieds, sur un parcours de 60 pieds à compter de son extrémité du large, avec murs latéraux en pierre et rempli de terre ou de pierre; et d'un prolongement de 80 pieds de longueur, formé de deux piles séparées par des ouvertures de 17 pieds 6 pouces. La pile du large aura 60 pieds de longueur le long de sa façade sur le chenal et baignera dans onze pieds d'eau à mer basse. A l'expiration de l'exercice l'abord était terminé et le reste du travail progressait favorablement.

Baie-Est.—Dans le cours de l'exercice on a fait le choix d'un emplacement et on a construit un quai du côté nord de la baie est du lac Bras d'Or, à un demi-mille à l'ouest de la pointe de McAdam, et à 5½ milles à l'ouest de la tête de la baie. La distance de cet endroit à Sydney est de 17½ milles et de 10½ milles à la station la plus rapprochée du chemin de fer du Cap-Breton. La construction a 220 pieds de longueur sur 20 de largeur, avec un coude de 20 pieds à son extrémité du large, offrant ainsi une façade de 40 pieds de longueur sur le chenal. La profondeur de l'eau à l'extrémité du large est de 10 pieds au niveau le plus bas du lac et de 11 pieds 3 pouces au niveau le plus élevé.

Rivière de l'Est, Pictou.—Dans le cours de l'exercice on a enlevé un certain nombre de cailloux ainsi que des pointes de roches.

Eatonville.—Le sommet du brise-lames construit en 1887–88 a été démoli jusqu'au niveau du prolongement, et sa façade intérieure a été entourée de pilotis jointifs. Le nouveau sommet a été construit simultanément avec le prolongement, soit une longueur de 203 pieds, et tout le travail a été terminé d'une manière satisfaisante.

La longueur totale du brise-lames est de 220 et sa largeur au sommet de 20 pieds, ayant une inclinaison de 1 dans 6 du côté de la mer à et l'extrémité.

Economie.—La construction constituant en même temps un quai et un brise-lames et érigée par le département en 1887–88, a été prolongée, dans le cours du dernier exercice, de 100 pieds, ayant une largeur au sommet de 25 pieds, et on y a construit un L de 25×25 pieds du côté est à l'extrémité du large.

A l'Anse-des-Français, on a amélioré l'approche au débarcadère en enlevant des roches et des cailloux.

A Green Cove des roches et des cailloux ont été enlevés sur une distance de 60 pieds pour permettre aux bateaux-pêcheurs d'arriver à terre avec plus de sûreté.

Grosses Coques.—Le département, aidé des habitants qui ont fourni des matériaux et du travail, a renouvelé la plus grande partie de la jetée de cet endroit.

Port de Jones.—On a construit, à l'intérieur de l'embouchure du port, un quai et un brise-lames pour permettre aux pêcheurs de se servir de bateaux d'un plus fort tonnage et afin de donner plus de facilité pour débarquer.

Le quai est long de 175 pieds et se compose d'un abord de 90 pieds de longueur sur 15 de largeur, construit en pierre; d'un centre en charpente à encaissement de la même largeur et long de 45 pieds et d'une pile extérieure longue de 40 pieds et large de 20 pieds aussi en charpente à encaissement. A son extrémité du large, le quai baigne dans 9 pieds d'eau à mer basse.

A Lismore, on a travaillé, pendant l'exercice, à obtenir une profondeur additionnelle d'un pied sur le récif situé au delà de l'extrémité du large du quai.

Mabou.—Les ouvrages en fascine et en pierre construits au large de l'entrée de ce port ont été exhaussés pendant la période qu'embrasse ce rapport.

Margarie.—Dans le cours de l'exercice de 1889–90, un contrat a été passé pour la réparation de la jetée et la construction d'une allonge de 200 pieds de longueur, de 20 pieds de largeur au sommet, sur une distance de 170 pieds, et de 25 pieds pour les autres 30 pieds. Les travaux, exécutés par contrat, ont été vigoureusement poussés depuis le printemps et seront bientôt terminés.

A l'Ile-du-Nègre, on a prolongé les ouvrages de protection de la grève et les anciens travaux ont été réparés.

Port-George.—Les tempêtes de l'automne de 1888 détruisirent l'extrémité du brise-lames de cet endroit, sur une longueur de 190 pieds, ce qui eut pour effet de rendre le port pratiquement inutile.

Dans le cours de la session de 1888-89, un crédit de $5,000 fut accordé pour reconstruire le brise-lames, et pendant le présent exercice, un contrat a été passé pour exécuter les travaux; mais par suite des difficultés à obtenir du bois, et à cause d'autres retards, les travaux ne commencèrent activement que tard au printemps; depuis lors les travaux ont prospéré rapidement.

A Port-Greville, le sommet des ouvrages de protection de la grève, a été reconstruit sur une étendue de 2,040 pieds, et un mur en charpente à encaissement long de 120 pieds, a été construit le long de la rive du côté nord de l'embouchure du port.

A Port Hood, le crédit accordé pour l'exercice 1889-90 a été employé à construire et à entourer de pilotis jointifs, une pile de 71 pieds de longueur et de 24 pieds de largeur contre la façade extérieure de la jetée entre l'angle nord et les ouvrages en pilotis jointifs exécutés en 1888-89 et la reliant au sommet nouvellement construit en arrière; on a aussi employé le même crédit à renouveler les pilotis jointifs sur une distance de 34 pieds du coté nord de la jetée près de l'extrémité du large et à réparer le tablier de la jetée et le talus en pierre du coté nord.

Lac Porter.—Un chenal long de 400 pieds conduisant du lac au port de Trois-Brasses, a été de nouveau ouvert pendant l'exercice; ce chenal s'étant fermé a la suite d'une accumulation de graviers et de cailloux.

Port Maitland (ou Anse Green).—Pendant l'hiver de 1887-88, le brise-lames de cet endroit a été considérablement avarié par une suite de tempêtes, une brèche de

86 pieds de longueur s'étant faite en plein milieu de la construction ; le département a employé $500 à enlever les épaves et à protéger le brise-lames contre des avaries ultérieures.

Dans le cours de l'exercice, un contrat a été passé pour réparer la brêche et d'autres parties du brise-lames là où le besoin s'en faisait sentir.

SHEET HARBOUR.—Au mois de janvier 1889, un contrat a été passé pour la construction d'un quai de délestage du coté est de la rivière de l'Est.

Ce quai, qui a été terminé au mois de novembre de la même année, a été construit à partir de l'extrémité de ce qui reste du quai de Hall, s'étendant au sud sur une distance de 180 pieds. Sa largeur est de 20 pieds et il y a un L de 20 x 20 à son extrémité sud.

AU PORT DE TROIS-BRASSES, on a prolongé vers le nord les travaux de protection de la grève ; on a aussi exécuté d'autres travaux.

RIVIÈRE TIDNISH.—Un contrat a été passé pour la construction d'un quai public du côté sud-est et près de l'embouchure de la rivière. Ce quai aura 220 pieds de longueur au centre, sur 20 de largeur, avec un L de 20 x 20 du côté d'amont à l'extrémité du large et un abord en pierre ; la profondeur d'eau à son extrémité du large sera de 9 pieds à mer haute.

A DEUX-RIVIÈRES.—On a enlevé de gros cailloux des hauts fonds de vase sur les bords du chenal navigable de la Grande-Rivière.

WALLACE.—Pendant l'exercice le quai de cet endroit a été prolongé plus loin, sa longueur totale étant présentement de 345 pieds.

WESTERN HEAD.—Le brise-lames en pierre de cet endroit, a été réparé et reconstruit sur une longueur de 106 pieds.

A la baie ouest de Jordan, une jetée longue de 144 pieds, large de 18 et haute de 13 pieds à l'extrémité du large, a été construite en arrière de l'île, pour empêcher que le gravier ne soit emporté dans le chenal

Des réparations et des améliorations ont été faites aux jetées et brise-lames des endroits suivants, dans cette province, savoir :—

POINTE-DE-L'EGLISE, BAIE-DES-VACHES, DIGBY, ANSE-DE-MCNAIR, ILE-AUX-PERDRIX, PORT MEDWAY, BAIE RONDE et SUMMERVILLE.

Du dragage a été fait aux endroits suivants .—

ARISAIG, BARRINGTON, BAIE-DES-VACHES, LOCKEPORT, MABOU, MAIN-À-DIEU, au quai du marché à PICTOU et à TRACADIE.

(Partie I, Annexe n° 5, pages 68, à 83, et 112 à 149.)

ILE DU PRINCE-EDOUARD.

EDIFICES PUBLICS.

On a employé la somme de $1,649.11 à la construction et à la réparation des édifices publics de cette province, dans le cours de l'exercice.

CHARLOTTETOWN.—L'aqueduc de la ville a été raccordé à l'édifice fédéral et le terrain a été disposé en pelouses, allées, etc. Cet édifice a subi d'autres réparations et améliorations.

A MONTAGUE, les enduits, les boiseries, etc., du bureau de poste ont été réparés.

(Partie I, annexe n° 2, page 27.)

PORTS ET RIVIÈRES.

La somme de $10,777.56 a été employée pour ce service pendant l'exercice. Ceci ne comprend pas la somme de $9,757.21, pour dragage, portée au compte du crédit général accordé pour le dragage des provinces maritimes.

CASCUMPÈQUE.—A cet endroit, on a continué à creuser un chenal à travers la barre intérieure, et on a fait sauter environ 4,000 verges cubes de roc, tout prêts à être enlevées par le dragueur. En adoptant ce moyen, on espère terminer bientôt le chenal et à moins de frais.

CHAPEL POINT.—Un contrat a été passé pour la réparation de la superstructure de la jetée de cet endroit, et pour la prolonger de 44 pieds; à l'expiration de l'exercice environ la moitié des travaux était terminée.

A CHINA POINT, le département a fait commencer par contrat, de grands travaux de renouvellement et de réparations, et à l'expiration de l'exercice, près de la moitié des travaux était terminée.

Des réparations et des améliorations ont été faites aux jetées des endroits suivants, savoir:—ANNANDALE, BELFAST, HICKEY, KIER'S SHORE, LAMBERT, MALPÈQUE (brise-lames), New-London (brise-lames), RUSTICO-NORD, PINETTE, PORT-SELKIRK, POWNAL, BAIE SAINTE-MARIE, SOURIS (ou BAIE DE COLVILLE) (brise-lames), RIVIÈRE DU SUD et STEVEN.

Du dragage a été fait à CHARLOTTETOWN, RUSTICO-NORD, RED-POINT et RUSTICO-SUD.

(Partie 1, annexe n° 5, pages 61 à 68, et 113 à 149.)

NOUVEAU-BRUNSWICK.

ÉDIFICES PUBLICS.

Pour la construction et la réparation des édifices publics de cette province, on a fait l'emploi de $15,671.68 pendant l'exercice.

BATHURST.—On a posé une horloge dans la tour de l'édifice public.

DALHOUSIE.—On a terminé le bureau de poste dont on est à faire l'installation. On est aussi à poser un appareil de chauffage. Une charpente à encaissement a été construite pendant l'exercice pour protéger le terrain contre l'action de la mer.

FRÉDÉRICTON.—On a fait de nouveaux nivellements et on a préparé les plans pour un appareil de chauffage pour le bureau de poste, etc.

SAINT-JEAN.—La cour de la douane sur la rue Water a été recouverte d'asphalte, et les fournaux au-dessous des chaudières ont été réparés et munis de nouvelles toles de foyer.

A Woodstock, une horloge a été posée dans la tourelle de l'édifice du bureau de poste, de la douane, etc.

Des réparations et des améliorations ont été faites aux bureaux de poste de Carleton et de Moncton; à l'édifice public de Newcastle; à la station de la quarantaine de l'île aux Perdrix, Saint-Jean, au bureau de poste de Portland; à la douane, à l'hôpital de la Marine, au pénitencier et à la caisse de l'économie, de Saint-Jean et aux édifices publics de St-Stephen et de Sussex.

(Partie I, Annexe n° 2, pages 30 et 32.)

PORTS ET RIVIÈRES.

Dépenses pour la construction et la réparation, $71,244.05.

Campbellton.—Dans le but d'obtenir un endroit où déposer le lest, un contrat a été passé le 23 avril 1889, pour la construction d'un quai de délestage, cette construction projetée devant se composer d'une pile isolée longue de 140 pieds et large de 35 pieds, baignant dans 18 pieds d'eau à l'extrême eau basse des grandes marées.

A l'expiration de l'exercice, le quai était presque terminé, ayant été construit à la hauteur requise.

On a construit à la journée, un débarcadère sur une longueur de 116 pieds pour le vapeur qui traverse de Campbellton à Cross Point de l'autre coté de la rivière, vis-à-vis.

Cap Tourmentin.—A l'expiration de l'exercice, la levée en pierre était terminée dans toute sa longueur, savoir; 1,300 pieds, au sommet et la partie en encaissement était commencée.

A Edgett's Landing, les entrepreneurs n'ayant pu exécuter les travaux, le département en prit charge au mois de mai dernier et les continuera jusqu'à ce qu'ils soient terminés.

Fort Dufferin.—A la partie inférieure du brise-lames de la Pointe-des-Nègres, port de Saint-Jean, on a prolongé de 100 pieds, les ouvrages de protection.

A la Grande Anse, le L ou coude, à l'extrémité occidentale du brise-lames a été prolongé de 100 pieds vers terre.

Lincoln.—Depuis plusieurs années le quai de cet endroit, à cause du mauvais état dans lequel il se trouvait, ne servait de rien; conséquemment pour le rendre utile au public, il a été complètement réparé et agrandi, pendant l'exercice.

A Maisonnette, le quai dont j'ai parlé et que j'ai décrit dans mon rapport du dernier exercice, a été terminé et remis par les entrepreneurs le 19 septembre 1889.

A Richibouctou, on a prolongé de 94 pieds les ouvrages de protection de la grève, les raccordant au coteau de sable; on espère qu'on n'aura pas besoin de les prolonger d'avantage.

Sur la rivière Saint-Jean, on a amélioré la navigation en enlevant des cailloux, des bancs de sable, des battures de roche et des chicots, entre l'embouchure de la rivière Saint-François et la ville de Saint-Jean, et le chemin de halage a été réparé à différents endroits. On a fait sauter nombre de battures de roche qu'on a enlevées, sur la Tobique, un des tributaires de la Saint-Jean.

A Saint-Louis, le quai commencé dans le cours de l'exercice 1888–89, et dont la description se trouve dans mon rapport de la même année, a été terminé le 21 septembre 1889.

SHIPPAGAN.—Le 26 novembre un contrat a été passé pour la construction d'une autre pile à l'extrémité de la jetée est, et d'un brise-lames s'étendant de 1,100 pieds dans une direction sud à partir de la grève-ouest à l'entrée du goulet. Les matériaux ont été préparés pendant l'hiver dernier, et une partie considérable était déposée sur les lieux à la fin de l'exercice; la nouvelle pile (40 x 50 pieds) a été construite à 7 pieds de hauteur, mise en place et remplie de lest.

Les travaux exécutés jusqu'ici au goulet, ont donné les résultats les plus satisfaisants ; ils ont augmenté la profondeur de l'eau dans le chenal de deux bons pieds, et déjà ils sont d'un grand avantage pour les bateaux-pêcheurs du port et des environs.

Les travaux de MISPEC, QUACO, et de la RIVIÈRE-AUX-SAUMONS, SUPÉRIEURE, ont subi des réparations et des améliorations.

Du dragage a été fait aux endroits suivants dans le cours de l'exercice, savoir : DALHOUSIE ; GRAND LAC : RIVER KENNEBECASIS ; battures d'OROMOCTO, rivière SAINT-JEAN ; RICHIBOUCTOU ; et la traverse, rivière RISTIGOUCHE. La somme dépensée à cette fin s'est élevée à $14,957.95, portée au compte du crédit pour dragage dans les provinces maritimes.

(Partie I, annexe n° 5, pages 84 à 90 et 112 à 149).

PROVINCE DE QUÉBEC.

EDIFICES PUBLICS.

Dans le cours de l'exercice de 1889-90, on a employé la somme de $107,982.23 pour la construction et la réparation des édifices publics de cette province.

AYLMER, BUREAU DE POSTE.—Cet édifice a été terminé et occupé.

CARILLON, BUREAU DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.—Ces bureaux ont été installés et meublés; et les dépendances ont été érigées.

CHICOUTIMI, HÔPITAL DE LA MARINE.—On a posé un égout de l'hôpital à la rivière ; l'hôpital a été peinturé d'un bout à l'autre et le réservoir a été agrandi.

COATICOOK.—L'édifice public de cet endroit a été terminé, installé et occupé.

FRASERVILLE, RIVIÈRE-DU-LOUP.—Le 27 novembre 1889, un contrat a été passé pour la construction d'un édifice dans lequel se trouveront le bureau de poste, la douane et le revenu de l'intérieur, à l'encoignure des rues Iberville et Champlain. Cet édifice aura deux étages, avec sous-sol et mansarde, mesurant 62 x 35 pieds; il contiendra, au rez-de-chaussée le bureau de poste et l'entrepôt de vérification ; au Premier, les bureaux de la douane et du revenu de l'intérieur ; dans la mansarde se trouvera le logement du gardien et dans le sous-sol l'appareil de chauffage et le combustible. Les murs extérieurs seront en pierre, les cloisons, les planchers et le toit en brique.

JOLIETTE.—Le bureau de poste dont la description se trouve dans mon rapport du dernier exercice, a été terminé et occupé.

Lachine, bureau de poste.—Un contrat pour la construction de cet édifice, sur le lot n° 253, faisant front sur la rue Saint-Joseph, a été passé le 30 septembre 1889. L'édifice se composera d'un corps principal de 40 x 30 pieds et d'une allonge de 20 x 11 pieds; au-rez-de-chaussée se trouvera le bureau de poste, et l'appartement du gardien occupera le premier étage et la mansarde. Les murs seront en pierre; les cloisons, les planchers et le toit en bois. Sur le pignon de façade se trouvera une tourelle à quatre ouvertures pour cadrans.

Montréal.—A la douane de grandes réparations ont été faites à la toiture métallique, des ornements et des gouttières en bois ont été posés, et des modifications ont été faites aux ouvrages en plomb et à la chaudière; de nouveaux appareils à gaz ont été posés et un conduit plus gros a été installé dans la cave.

Un bâtiment en bois à un étage, de 25 pieds 6 pouces sur 13 pieds 6 pouces, sur fondation en pierre, a été érigé à l'entrée inférieure du canal de Lachine pour les affaires de douane.

Les chaudières, la machine, l'appareil de chauffage, etc., de l'entrepôt de vérification, ont subi de grands changements et de grandes améliorations.

Au bureau de poste, un nouveau coffre-fort a été installé dans le bureau nord réception; le bureau du sous-maître de poste a été agrandi et d'autres travaux ont été exécutés.

Saint-Hyacinthe.—Le 19 mars 1889 on a fait l'acquisition d'un emplacement comprenant le lot n° 225 et une partie du lot n° 524, à l'encoignure des rues Girouard et Saint-Joseph, offrant respectivement une façade de 81 pieds 6 pouces et de 133 pieds 3 pouces, et on a préparé les plans, etc., pour la construction de l'édifice.

Saint-Vincent de-Paul, pénitencier.—Une grande somme de travail à titre de construction et d'amélioration, a été exécutée par les détenus, dans le cours de l'exercice; on en trouvera la description au éapport de l'architecte en chef, pages 35 et 36, des annexes, partie I.

Des réparations et des améliorations ont été faites à l'hôpital de la marine, de Chicoutimi; à l'hôpital de la quarantaine, à la Grosse-Ile; au bureau de poste, de Hull; à la douane, à l'entrepôt de vérification, au bureau de l'intérieur et au bureau de poste de Montréal; à la citadelle, à la douane, à l'entrepôt de vérification, au dépôt des immigrants, à l'hôpital de la marine et au bureau de poste de Québec; et a la douane et au bureau de poste de Trois-Rivières. (Partie I, annexe n° 2, pages 32 à 36.)

PORTS ET RIVIÈRES.

Dans le cours de l'exercice, on a employé pour réparations et améliorations, la somme de $322,900.25. A cette somme on doit ajouter $2,725,504.10 représentant la dépenses faite pour le chenal de la navigation du Saint-Laurent, entre Montréal et Québec et que le gouvernement fédéral a assumé.

Baie Saint-Paul.—Un contrat a été passé pour la construction d'un prolongement de 75 pieds au quai du Cap-aux-Corbeaux, qui aura une profondeur de 9 pieds à son extrémité à mer basse.

Cap Chatte.—Le chenal a été nettoyé, et les vaisseaux peuvent maintenant entrer sans danger.

Au Cap de la Madeleine.—Le quai a été rempli de lest, l'abord a été exhaussé, rempli de lest et recouvert d'un tablier.

Au Cap Santé.—un grand nombre de cailloux ont été enlevés du chenal qui conduit au quai.

Chenal du Moine.—On a fait l'acquisition de matériaux pour la construction d'un autre brise-glace.

Chicoutimi.—La tête du quai de cet endroit a été prolongée dans une direction ouest sur une distance de 130 pieds.

Contrecœur.—On a ouvert un chenal à partir du chenal principal du fleuve jusqu'au village de Contrecœur; on a posé une balise sur l'île Hurteau et deux autres petites ont été posées sur la terre ferme pour guider les bateaux au passage du coude du chenal.

Coteau Landing.—L'abord du quai, long de 800 pieds, et dont la reconstruction a été commencée au mois de mars 1889, a été terminé au mois d'août de la même année.

Grand Pabos.—Dans le cours de l'exercice, un certain nombre de roches dangereuses ont été enlevées de ce port, et une charpente à encaissemedt, longue de 215 pieds, large de 24 pieds, à une hauteur moyenne de 10 pieds, a été construite.

Ile Perrot.—Le raccordement entre la pile construite du côté nord de l'île en 1887-88 a été terminé; sa largeur est de 16 pieds. On a construit un hangard de 16 x 20 pieds.

A l'ile Verte.—On a exécuté de nouveaux travaux pour raccorder la pile, construite à l'embouchure de la rivière avec la rive.

A Kamouraska.—Un prolongement long de 110 pieds, large de 25 pieds et haut de 13 pieds, à été construit au quai, et on a commencé à réparer l'ancienne partie du quai.

Laprairie.—Le mur de soutènement, long de 335 pieds de longueur, commencé en 1888, a été terminé dans l'automne de 1889.

Longueuil.—L'entrepreneur a continué, dans le cours du dernier exercice, l'exécution des travaux qui consistent à raccorder à la rive la pile construite par le département en 1887-88, et on espère que ces travaux seront terminés avant le commencement de l'hiver.

Rivière Newport.—Le mur de soutènement de l'est, a été prolongé de 90 pieds, et l'ancienne construction a été réparée là où c'était nécessaire.

Nicolet.—Une autre longueur de 686 pieds de pilotis a été construite pendant l'exercice; de la pierre a été mise dans les parties de la construction où le lest s'était affaissé; et un dragueur a enlevé une certaine quantité de sable que l'eau avait emporté dans le chenal.

Pointe à Valois.—Le quai en voie de construction à cet endroit se compose d'une pile de 75 x 25 pieds et d'un abord de 110 x 20 pieds. Il y a une profondeur de 6 pieds 3 pouces d'eau à son extrémité du large, et la hauteur totale de la charpente à encaissement est de 17 pieds; mais le quai n'était pas terminé à l'expiration de l'exercice.

A LA POINTE SAINT-PIERRE.—Un récif de granit rendait le port dangereux. On a commencé à l'enlever, et les travaux progressaient favorablement à l'expiration de l'exercice.

POINTE DANIEL.—Le 15 novembre 1889, un contrat a été passé pour la construction d'une autre longueur de jetée à Port Daniel, sur une distance de 70 pieds, sur une largeur de 50 pieds et une hauteur de 27 pieds. A l'expiration de l'exercice, environ la moitié des travaux était faite.

RIMOUSKI.—Un contrat a été passé pour la construction d'une jetée de protection, longue de 325 pieds, large de 18 pieds, du côté ouest du quai à son extrémité du large, et le 30 juin dernier les travaux se continuaient.

RIVIÈRES DES PRAIRIES.—Le 24 octobre 1889, un contrat a été passé pour la construction de deux jetées une à Sainte-Geneviève et l'autre à Saint-Raphaël de l'île Bizard, comté de Jacques-Cartier, et à l'expiration de l'exercice, la plus grande partie des matériaux avaient été déposées sur les lieux ; tout prêts pour commencer bientôt les travaux.

RIVIÈRE DU LIÈVRE.—Dans le cours de l'exercice, la construction d'une écluse et d'un barrage et l'exécution d'autres travaux, aux-Petits-Rapides, se sont continuées.

RIVIÈRE L'ASSOMPTION.—On a amélioré cette rivière par la construction de jetées de direction, une à la tête de la chute de Monte-à-Peine et l'autre au pied des chutes.

Sur la rivière Mekinac un grand nombre de cailloux ont été enlevés du chenal dans le premier et le second rapides en amont de l'embouchure de cette rivière.

RIVIÈRE RICHELIEU.—On a commencé à construire un autre brise-glace près de l'embouchure de la rivière, mais ces travaux n'étaient pas terminés à l'expiration de l'exercice.

RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS.—Pendant l'exercice, on a continué à draguer vis-à-vis les scieries de Tourville, à Saint-Thomas de Pierreville, et à d'autres endroits sur la rivière.

RIVIÈRE SAINT-MAURICE.—Pendant l'exercice, on a dragué un chenal de 2,800 pieds de longueur, de 30 pieds de largeur et de 9 pieds de profondeur à eau basse dans l'embouchure occidentale de la rivière, en amont, jusqu'au pont public.

RIVIÈRE YAMASKA.—Les grandes pluies de septembre 1889, gonflèrent les eaux de cette rivière à un tel point qu'il se produisit une brèche dans le barrage. On répara et renforcit la partie des travaux restés debout, et on ferma le petit chenal.

FLEUVE SAINT-LAURENT. CHENAL DE LA NAVIGATION.—Le département a continué, pendant l'exercice, à améliorer le fleuve Saint-Laurent, de Montréal à Québec ; le cap à la Roche, Pouillier Rayer, le cap Charles et les Grondines sont les principaux points où on a travaillé.

SAINT-ADELAÏDE DE PABOS.—Au mois de juin 1888, un contrat a été passé pour la construction d'un brise-lames solide, de 200 pieds de longueur, afin de fournir un abris aux bateaux qui font la pêche dans cette localité ; ces travaux ont été terminés d'une manière satisfaisante.

SAINTE-ANNE DE LA PÉRADE.—De nouveaux travaux de dragage ont été exécutés pour améliorer la navigation de cette rivière.

A SAINTE-ANNE DU SAGUENAY.—Les travaux se sont continués, mais le quai n'est pas encore terminé.

Saint-Laurent.—Le 4 février dernier, un contrat a été passé pour la construction d'un prolongement de 60 pieds à la jetée ; ce prolongement a 60 pieds de largeur à son extrémité du large et 50 pieds à son point de liaison avec l'ancienne construction ; à l'expiration de l'exercice, les travaux avançaient favorablement. La profondeur de l'eau à l'extrémité de la nouvelle construction sera de 9 pieds à mer basse.

Saint-Siméon.—Le 20 décembre 1889, un contrat a été passé pour la construction d'une pile isolée de 40 x 50 pieds, baignant dans 13 pieds d'eau à son extrémité du large, à mer basse, et à l'expiration de l'exercice les travaux progressaient favorablement.

Saint-Timothée.—Pendant l'été de 1889, le quai dont la longueur est de 100 pieds, a été prolongé de 45 pieds du côté du large ; le prolongement mesure 45 x 100 pieds. Les bateaux à vapeur n'éprouvent plus de difficulté à virer depuis la construction de ce prolongement.

Tadoussac.—Une autre partie du quai de cet endroit a été réparée et exhaussée de trois pieds ; les pièces de bois de façade de l'extrémité du large, ont été renouvellées et une rampe temporaire a été construite.

Trois-Rivières.—Au mois de novembre dernier, un contrat a été passé pour la construction d'un quai entre le quai de la compagnie du Richelieu et d'Ontario et celui des commissaires du port, et, à l'expiration de l'exercice, l'entrepreneur avait déposé sur les lieux une partie considérable des matériaux nécessaires.

Trois-Pistoles.—Le prolongement de 60 pieds du quai, commencé en 1888, a été terminé, et on a commencé un autre prolongement de 50 pieds carrés.

Des réparations et des améliorations ont été faites aux jetées ou quais des endroits suivants :—Baie Saint-Paul, pile isolée ; Berthier (en bas) ; Etang du Nord ; pointe Gatineau ; George-ville ; Ile aux Coudres ; les Eboulements ; Malbaie ; Rivière Ouelle ; rivière Saint-David ; Saint-Alphonse ; Saint-Irénée ; Saint-Michel de Bellechasse.

Sur le crédit accordé pour le dragage dans les provinces de Québec et d'Ontario, on a employé la somme de $13,648.14, aux divers endroits suivants : Beauharnois ; Boucherville ; fleuve Saint-Laurent ; Chateauguay ; Como et Hudson, rivière Ottawa ; baie de Kierman ; Lachine ; Montebello et pointe aux Anglais, rivière Ottawa ; rivière du Loup (en bas) ; rivière l'Assomption et Saint-Placide. (Partie I, annexe N° 5, pages 91-101 et 114-149.).

PROVINCE D'ONTARIO.

EDIFICES PUBLICS.

Les dépenses faites pour la construction et les réparations des édifices publics de cette province se sont élevées à $579,734.65.

Almonte.—Un contrat a été passé le 11 juin 1889 pour la construction d'un bureau de poste sur un emplacement dont on a fait l'acquisition à l'angle des rues Mill et Little Bridge. Cet édifice se composera d'un corps principal de 2½ étages avec sous-sol, prenant 51 x 31 pieds et d'une allonge de 27 x 18 pieds. Les murs seront en brique, avec parements en pierre sur fondation en pierre ; les travaux se sont continués pendant l'exercice, mais ils ne sont pas terminés.

Brampton.—Le bureau de poste, dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, a été terminé, installé, meublé et occupé.

Cayuga.—Le bureau de poste a été terminé et occupé.

Cobourg.—Les additions qu'on a faites au bureau de poste, à la douane, etc., ont été terminées.

Gananoque.—On a posé un trottoir granolitique le long de la rue.

Goderich —On espère que le bureau de poste dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, sera bientôt terminée. On a préparé les plans d'un appareil de chauffage à eau chaude, dont le contrat a été passé.

Guelph.—La mansarde du bureau de poste a été installée pour l'usage du gardien, les cabinets d'aisance du sous-sol ont été enlevés, et de nouveaux cabinets ont été posés dans la mansarde.

Hamilton.—On a posé une horloge dans la tour du bureau de poste, les larmiers ont été munis de gouttières et d'autres travaux ont été exécutés.

Lyndsay.—L'édifice public à cet endroit, est terminé et occupé.

Napanee.—L'édifice pour le bureau de poste, la douane et le revenu de l'intérieur, a été terminé, installé, meublé et occupé, et une horloge a été posée dans la tour.

Ottawa.—Ferme centrale expérimentale.—Les serres chaudes et les magasins à grain, le cottage n° 1, et les écuries dont la description se trouve dans mon rapport du dernier exercice, ont été terminés pendant l'exercice 1889-90. Un silo de 40 x 20 pieds sur 24 de hauteur a été construit en allonge à l'extrémité ouest de la grange. Deux cottages, semblables au cottage n° 1 ont été construits, un à chacune des deux portes cochères. Un bâtiment en bois à 1½ étage, mesurant 85 x 55 pieds, a été construit, pour l'usage des instruments aratoires et les harnais, du coté sud de la cour.

Edifices administratifs—Une grande voûte a été construite dans l'édifice est pour le département des finances; les bureaux présentement occupés par les départements des postes et de l'agriculture dans le nouvel édifice administratif sur la rue Wellington ont été installés et meublés, et divers bureaux de l'édifice ouest ont subi des améliorations nécessaires.

Edifice du parlement.—La couverture en ardoise a été enlevée sur la façade, à partir de l'aile est jusqu'à l'aile ouest, et a été remplacée par une couverture en cuivre, et les abat-jours à plomb de la chambre des communes ont été remplacés par d'autres en cuivre.

Imprimerie,—Cet édifice est terminé, installé et occupé.

Victoria Hall.—On a construit une clôture sur les rues O'Connor et Queen ; cet édifice est occupé par les échantillons des pêcheries et la galerie nationale.

Pembroke.—Le bureau de poste a été terminé et occupé.

Peterborough.—On a posé une horloge dans la tour du bureau de poste.

PRESCOTT.—L'édifice public pour le bureau de poste, la douane et le revenu de l'intérieur, a été terminé et sera bientôt occupé.

STRATFORD.—Une annexe à deux étages avec sous-sol, mesurant 46x14 pieds, a été construite du côté est pour l'usage de l'inspecteur des postes. Le sous-sol contient une pièce pour l'appareil de chauffage, une pièce pour le combustible et les cabinets-d'aisance; au rez-de-chaussée se trouvent le bureau de l'inspecteur et celui d'un commis, et au premier il y a la papeterie et un bureau pour un commis. Les deux étages inférieurs sont en pierre et l'étage supérieur en brique. On a fait l'acquisition d'articles d'installation, du mobilier et d'un appareil de chauffage séparé, à l'eau chaude.

STRATHROY.—Un contrat a été passé au 31 juillet 1889, pour la construction d'un bureau de poste, etc., à l'angle des rues Front et Centre. Le corps principal, 41x54½ pieds, se composera d'un sous-sol, d'un rez-de-chaussée, d'un premier étage et de mansardes; il y aura une tour de quatre étages de 15x15 pieds, et une annexe à un étage de 50x21 pieds. Les fondations seront en pierre, la superstructure en brique avec planchers, cloisons et toit en bois.

Au rez-de-chaussée se trouvera le bureau de poste; au premier, le revenu de l'intérieur; la mansarde servira de logement au gardien et l'annexe aux poids et mesures.

SAINT-THOMAS.—Bureau de poste, etc.—Une clôture en fer sur un mur de pierre, a été posée le long de la façade et on a prolongé l'appareil de chauffage. On a aussi fait d'autres améliorations.

TRENTON.—Bureau de poste, etc.—Cet édifice a été terminé et occupé.

Des réparations, des modifications et des améliorations ont été faites au bureau de poste d'Amherstburg; au bureau de poste de Barrie; au bureau de poste de Berlin; au bureau de poste de Dundas; au bureau de poste de Hamilton; au bureau de poste d'Orangeville; à l'Hôtel du gouvernement, à Ottawa; aux édifices administratifs, Ottawa; les terrains du parlement et le parc du Major's Hill ont été entretenus en bon état. Les différentes rues, sous le contrôle du département, ont été nivelées, macadémisées et autrement améliorées, et les chaussées, les trottoirs et les allées ont été maintenus libres de neige pendant l'hiver. Le bureau de poste de Port Colborne; le bureau de l'inspecteur des postes de Port Arthur; la douane, l'entrepôt de vérification, le dépôt d'immigrants, le bureau du revenu de l'intérieur et le bureau de poste, de Toronto, ont aussi été réparés, etc.

(Partie I, annexe n° 2, pages 36 à 42.)

PORTS ET RIVIÈRES.

On a employé à la construction et à l'amélioration des ports et rivières de cette province, pendant l'année, la somme de $381,192.

COBOURG.—L'extrémité du large de la jetée occidentale a été reconstruite et d'autres travaux ont été exécutés.

COLLINGWOOD.—On a enlevé un grand nombre de gros cailloux et d'autres obstructions du chenal et d'autres parties du port.

DRESDEN.—Au mois de septembre 1889, un contrat a été passé pour la construction de travaux de protection en palplanches, du côté nord-ouest du bassin à revirement. A l'expiration de l'exercice, les travaux étaient presque terminés.

Kincardine.—Dans le cours de l'exercice, les travaux en palplanches du côté sud et du côté est du bassin ont été terminés, et les ouvrages de protection en pilotis à l'intérieur de la jetée nord, ont été prolongés de 200 pieds dans une direction nord.

Kingston.—L'enlèvement de la batture de la Pointe Frédéric s'est continué; 2,754 verges cubes de roc ont été enlevées.

Kingston.—Bassin de radoub.—A l'expiration de l'exercice, la plus grande partie des travaux d'excavation était terminée; une quantité considérable de pierre pour aires, etc., était déposée sur les lieux, et la construction des quais, le remplage et le nivellement des terrains étaient beaucoup avancés.

Little Current.—L'amélioration du chenal s'est continuée et on a fait sauter et on a enlevé 2,265 verges cubes de roc.

Rivière de la Petite-Nation.—On a fini d'enlever la batture à l'embouchure du Moose Creek.

Meaford.—Au mois d'août 1889, un contrat a été passé pour la construction des travaux suivants: une charpente à encaissement, de 80 x 20 pieds, à l'extrémité nord du brise-lames est; une charpente à encaissement de 160 x 20 pieds à l'extrémité sud du brise-lames est; des ouvrages en palplanches de 200 pieds de longueur, du côté est de l'entrée jusqu'au port intérieur.

Ces travaux ont été terminés au mois de mai dernier d'une manière satisfaisante, et une certaine quantité de pierre a été mise dans les ouvrages en pilotis de l'ancien brise-lames, et un espace entre le brise-lames et la rive a aussi été empli de pierre.

Midland.—Au mois d'août dernier un contrat a été passé pour la construction d'une autre longueur de 2,000 pieds d'ouvrage de protection le long de la rive du port; ces travaux étaient presque terminés à l'expiration de l'exercice.

Owen Sound.—Le 9 octobre 1889, un contrat a été passé pour draguer et améliorer autrement le port, et à l'expiration de l'exercice, les entrepreneurs avaient déposé sur les lieux, une quantité considérable de matériaux et ils étaient à mettre leur outillage prêt pour commencer les travaux activement.

Au mois d'avril et au mois de mai, on a dragué à l'entrée du port, une certaine partie du chenal qui s'était rempli. La longueur draguée est de 2,400 pieds sur une largeur de 60 pieds et à une profondeur de 16 pieds 5 pouces à eau basse.

Penetanguishine.—On a terminé les améliorations du port de cet endroit au mois d'août 1889, et à l'expiration de l'exercice, un dragueur était occupé à creuser à une plus grande profondeur.

Port-Arthur.—Dans le cours du dernier exercice, expiré le 30 juin 1890, MM. Kirby et Stewart avaient fait de bons progrès dans la construction du brise-lames de 1,500 pieds qu'ils ont commencé au mois de mai 1889; le tout sera terminé dans les délais spécifiés dans leur contrat.

Une grande quantité de grosses pierres ont été mises en forme de talus contre la façade de l'ancienne construction ainsi que contre celle du brise-lames qu'on est à construire.

Port-Elgin.—Un chenal long de 870 pieds et large de 175 pieds, a été dragué à partir de l'intérieur du port jusqu'à l'eau profonde à l'extérieur; on a aussi fait un bassin pour les vaisseaux du côté est du quai.

Port-Hope.—La superstructure du quai du chemin de fer a été en partie reconstruite et réparée.

Portsmouth.—La reconstruction de la superstructure de la jetée de cet endroit s'est continuée et est presque terminée dans toute sa longueur.

Rivière Kaministiguia.—Dans le cours de l'exercice on, a de nouveau dragué dans cette rivière pour accommoder davantage les gros bateaux à vapeur qui naviguent sur ces eaux.

Rivière Ottawa, entre Pembrooke et la Petewawa.—Dans le cours du dernier exercice, on a continué à draguer sur la batture qui obstruait le chenal qui conduit au canal de Culbute, et 2,216 verges cubes de sable et de gravier ont été enlevées. Pour indiquer la route du nouveau chenal, dont la profondeur est de 8 pieds, on a posé dix bouées sur le côté nord du chenal.

Rivière Thamire.—Comme les vaisseaux éprouvaient des difficultés à entrer dans ou à sortir de la rivière à cause d'une barre au large de son embouchure dans le lac Saint-Clair, un dragueur a travaillé à ouvrir un chenal à travers cet obstacle.

Southampton.—Au mois de décembre dernier un contrat pour la construction de 200 autres pieds du débarcadère et le dragage nécessaire, a été passé, mais à l'expiration de l'exercice, les travaux avaient fait peu de progrès.

Summerstown.—Le magasin a été terminé et d'autres travaux ont été exécutés.

Toronto.—Au mois de mai 1889, un contrat a été passé pour améliorer l'entrée est, les travaux se composant du dragage d'un chenal large de 300 pieds à une profondeur de 12 pieds à eau basse, de la construction d'ouvrages de protection des deux côtés du nouveau chenal et de la continuation et du parachevement des ouvrages de protection du côté est de l'entrée projetée, s'étendant de Fisherman's Island, dans une direction ouest jusqu'à leur raccordement avec les travaux du chenal.

Pendant le dernier exercice, un chenal de 250 pieds de largeur et 12 pieds de profondeur, a été creusé à travers l'ouverture, et 122,000 verges cubes de sable ont été enlevées.

Les entrepreneurs ont déposé sur les lieux les matériaux pour les jetées, et la charpente des encaissements a été commencée.

Une quantité considérable de grosses pierres a été mise en talus contre le brise-lames de l'île, et on a ainsi protégé une longueur de 3,700 pieds. Ces travaux ont été faits à la journée, sous la direction du département.

Wiarton.—Le 8 novembre 1889, un contrat a été passé pour la construction d'un brise-lames long de 380 pieds et large de 24, près de la tête du port, du côté ouest, afin de protéger la petite batellerie ; et à l'expiration de l'exercice les travaux étaient presque terminés.

Des réparations ont été faites aux constructions des endroits suivants, savoir :—Burlington ; Goderich ; Kingsville ; Port-Albert ; Saut-Sainte-Marie.

On a dépensé pour le dragage aux endroits ci-après mentionnés, la somme de $17,454.83. Bowmanville ; Brighton ; Goderich ; Kincordine ; Kingsville ; Newcastle ; Port-Hope ; Rivière Rideau, branche nord ; Pointe-Edward ; Rivière Sainte-Claire, Southampton et Thornbury.

(Partie I, annexe No 5, pages 101 à 108 et 115 à 149.)

PROVINCE DU MANITOBA.

EDIFICES PUBLICS.

Dans le cours de l'exercice, la somme de $61,168.32 a été employée à la construction et à la réparation des édifices publics.

Brandon.—Le 21 septembre 1889, un contrat a été passé pour la construction de la grange et des écuries de la ferme expérimentale, et, le 21 octobre 1889, pour la construction de la résidence du surintendant ; tous ces travaux sont maintenant en voie d'exécution.

La résidence du surintendant, construite en bois, aura deux étages et des mansardes sur fondations en pierre, ayant au rez de chaussé un passage, un salon, une salle à manger. un bureau, une cuisine et un hangard ; au premier, quatre chambres à coucher et dans la mansarde, trois chambres à coucher.

La construction du bureau de poste dont la description se trouve dans mon rapport du dernier exercice, s'est continuée sans interruption. mais elle n'est pas terminée.

Saint-Paul.—On a terminé l'édifice destiné à l'école d'industrie et dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, et on a posé un égout à partir de l'école jusqu'à la rivière Rouge.

Montagne de Pierre.—*Pénitencier.*—On a construit un chemin couvert en brique entre la prison et la buanderie ; on a terminé et installé les résidences du médecin et de l'aumonier, dont j'ai parlé dans mon dernier rapport ; des cuisines ont été ajoutées aux cottages des gardes et une cabane à boucaner de 12 x 12 pieds.

Winnipeg.—On a posé un trottoir en pierre de 18 pieds de largeur sur la rue Main et de 10 pieds sur la rue Owen. autour du bureau de poste ; on a aussi installé deux réservoirs en rapport avec l'alimentation d'eau et d'autres améliorations ont été faites.

Des réparations ont été faites à la douane, à l'entrepot de vérification et au bureau de poste de Winnipeg.

(Partie I, annexe n° 2, pages 42 et 43.)

PORTS ET RIVIÈRES.

Rivière Rouge.—On a employé la somme de $8,640.75 à continuer le dragage de la rivière à divers endroits.

Rivière à la Vase-Blanche.—Plusieurs barres qui obstruaient la navigation de cette rivière ont été enlevées à raison de $5,335.29.

Partie I, annexe n° 5, page 108 et page 117 à 149.)

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

EDIFICES PUBLICS.

Pour la construction et la réparation des édifices publics on a employé la somme de $158,736.60.

Calgary,—On a terminé les casernes, et on a construit un nouveau corps de garde contenant 12 cellules.

Le palais de justice est terminé, et on est à y installer un appareil de chauffage à eau chaude.

Indian Head.—Les édifices de la ferme expérimentale, dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, sont terminés et occupés.

Lethbridge.—On a construit un hopital à 1½ étage, de 44 x 30 pieds, aux casernes auxquelles on est aussi à ajouter une aile pour la cuisine. On a de plus construit une allonge à la salle de récréation de 36 x 12 pieds, avec cave, et d'autres améliorations ont été faites.

Macleod.—Le puits des casernes a été creusé et amélioré et on y a posé un réservoir.

Moosomin.—*Palais de justice.*—Le 18 avril un contrat a été passé pour la construction de cet édifice sur les lots 3, 4, 5, et 6, *block* 25, et les travaux sont maintenant en voie d'exécution. Cette édifice se composera d'un corps principal en bois à deux étages de 65 x 33 pieds, sur fondations en pierre, et d'une cuisine à un étage, de 22 x 13 pieds, reposant sur des pièces de bois. Au rez de chaussée se trouveront un corps de garde, une salle pour les contables, deux bureaux pour les sous-officiers, un bureau pour le shérif, un bureau pour le greffier, deux rampes d'escaliers avec passages, cinq cellules et deux voutes en briques, une pour le shérif et une pour le greffier ; au premier, la salle d'audience, et des pièces pour le juge, le jury, les avocats et les témoins. Le sous-sol contiendra l'appareil de chauffage, le combustible, etc.

Casernes de la police et divers.—Diverses réparations et modifications nombreuses qui ne sont pas énumérées ailleurs dans ce rapport, ont été faites, par la police, aux portes de Calgary, de Fort-McLeod, de Lethbridge, de Maple Creek et de Regina, sous la direction de ce département.

Qu'Appelle.—Une partie du dépôt d'immigrants a été installée en salle d'audience et d'autres bureaux ont été installés dans l'édifice.

Regina.—Aux casernes, deux écuries, de 75 x 30 pieds chacune, avec une allonge de 75 x 30 pour une sellerie, et une autre écurie de 50 x 28 pieds ont été construites; on a érigé une charpente de 50 pieds de hauteur sur 28 x 28 pieds à la base, appuyée sur fondations en pierre et en béton, devant supporter un réservoir de 50,000 galons d'eau. D'autres réparations et améliorations ont été exécutées.

Un dépôt d'immigrants de 50 x 24 pieds a été construit et occupé.

L'école d'industrie, dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, est terminée.

Les travaux se sont continués à la nouvelle résidence du lieutenant-gouverneur.

On a réparé et amélioré les égouts et l'aqueduc de la prison et des asiles d'aliénés, et deux cottages à double logements sont en voie de construction, pour les fonctionnaires.

Au bureau de poste on a creusé un puits, posé une pompe et érigé une maison sur le puits, etc.

On a terminé le manège dont il est question dans mon dernier rapport.

Whitewood.—On a construit sous la surveillance du département un dépôt d'immigrants de 50 x 24 pieds, sur le plan, avec une allonge pour une cuisine et des latrines.

Des réparations et des améliorations ont été faites aux casernes, à l'ancien hôtel du gouvernement et au bureau de poste, Regina. (Part I, annexe n° 2, pages 44 à 47.)

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

EDIFICES PUBLICS.

Les dépenses faites pour la construction et la réparation des édifices publics pendant l'exercice, se sont élevées à $53,206.12.

Kamloops.—Les édifices de l'école d'industrie des Sauvages, décrits dans mon rapport du dernier exercice, sont terminés et occupés.

Kuper.—On a terminé les édifices de l'école d'industrie des Sauvages.

New-Westminster—Pénitencier.—La résidence du préfet dont il est question dans mon dernier rapport, a été terminée et occupée.

Victoria.—*Casernes de la batterie* "C."—Le 3 février 1890, un contrat a été passé pour la construction des logements des officiers, bâtiment en bois à 2½ étage. sur fondation en pierre, 210 pieds sur 36 pieds, à l'exclusion des allonges pour cuisines Cet édifice comprendra le logement du commandant, celui du major, du medecin, du lieutenant et du sous-lieutenant, un réfectoire et deux logements pour les officiers attachés au corps et un pour le maréchal des logis.

Des réparations, des modifications et des améliorations ont été faites à la station de Quarantaine, d'Albert Head; au bureau de poste, etc., de Nanaïme, à l'édifice public et à l'ancienne douane de New-Westminter; et à la douane et au bureau de poste, de Victoria.

(Partie I, annexe n° 2 pages 47 x 48.)

PORTS ET RIVIÈRES.

Les dépenses pour la construction et les améliorations des ports et rivières, se sont élevées à $62,543.57.

Rivière Columbia.—On a continué l'amélioration de cette rivière en enlevant des obstacles du chenal en aval de Revelstoke et en construisant des barrage en amont de Golden.

La Coquitlam,—On a continué à enlever les pièces de bois et les autres obstacles qui obstruent le chenal.

La Cowichan.—Le redressement du chenal entre les villages sauvages des Somanos et des Quamichans, soit une distance d'environ 2 milles, s'est continué.

Esquimalt.—Bassin de radoub.—On a posé de nouveaux supports pour les quilles des vaisseaux, des mains courantes, etc., et d'autres améliorations ont été faites par le personnel.

Deux bâtiments de guerre anglais, l'*Icarus* et l'*Amphion* (ce dernier deux fois) ont été mis dans le bassin et réparés, ainsi que sept autres *Steamers*.

La Frarer—On a continué à améliorer le chenal à travers les battures dites Sand Heads à l'embouchure de cette rivière, en construisant une autre longueur de barrage. Le chenal s'améliore, se redresse et se creuse graduellement par suite des travaux exécutés par le département.

Le *Samson* a été occupé à enlever des chicots entre Harrison et l'embouchure de la rivière.

Rocher Nicol-Port de Nanaïmo.—Pendant l'exercice, toute l'étendue de rocher qu'on a à enlever a été brisée, mais il reste une grande quantité de pierre à extraire.

La Somas.—On a continué à améliorer le chenal en enlevant les chicots et les arbres qui projetaient sur la rivière.

Port de Victoria.—On a continué pendant l'exercice, à enlever la batture de cailloux au large de Shoal Point, travaux dont j'ai parlé dans mon dernier rapport.

(Partie I, annexe N° 5, pages 109 à 111, et 117 à 149.)

DRAGAGE.

On trouvera à l'annexe n° 5, pages 112 à 149 un rapport des opérations des différents dragueurs appartenant à ce département, ainsi qu'une liste des dragueurs et de l'outillage.

MÉCANICIENS, CHAUFFEURS ET GARDIENS. (1)

On trouvera à l'annexe n° 3, pages 52 à 54, une liste des différents mécaniciens, etc., dans les divers édifices publics, du Canada, avec leurs salaires.

ÉDIFICES FÉDÉRAUX.

Les différentes sommes payées pour l'éclairage le chauffage et l'approvisionnement d'eau des différents édifices publics, sont indiquées à l'annexe n° 1, pages 12 et 15.

ÉDIFICES PUBLICS, OTTAWA.

Les services du chauffage, de l'éclairage à la lumière électrique et au gaz, de l'eau, et des sonneries des différents édifices publics à Ottawa, ont été bien entretenus, ces services n'ayant nécessité en général, que les frais ordinaires d'entretien. Annexe n° 4, pages 57, 58.

OPÉRATIONS GÉODÉSIQUES ET EXAMENS.

Pendant l'exercice, des relèvements géodésiques et des examens ont été faits à 102 endroits dont on trouvera la liste à l'annexe 5, page 111.

GLISSOIRES ET ESTACADES.

RÉGION DU SAGUENAY.

La glissoire et les estacades destinées à faciliter le flottage du bois depuis le lac Saint-Jean jusqu'à la rivière Saguenay, sont situées sur la Petite-Décharge, qui est la plus petite des deux issues par lesquelles le lac se déverse dans la rivière. La glissoire à 5,840 pieds de longueur, et les estacades 1,344 pieds.

La maison du gardien des estacades et les autres bâtiments, les barrages n°s 2, 3 et 4 ainsi que 148 pieds de glissoire, ont été réparés.

(Partie I, annexe n° 6 page 153.)

RÉGION DU SAINT-MAURICE.

Les travaux du Saint-Maurice sont situés à sept stations, entre l'embouchure de la rivière et la chute de la Tuque, distance de 100 milles; il y a aussi deux stations sur la rivière Vermillon, tributaire du Saint-Maurice.

Bien que l'eau ait été très haute, les travaux n'en ont pas subi d'avaries. Le flottage des billots s'est opéré sans trop de difficulté.

Des réparations ont été faites aux travaux de l'embouchure de la rivière, du Cap aux Corneilles, de Shawinigan, de la Grand'Mère et des Grandes Piles.

(Partie I, annexe n° 7, pages 157 à 159.)

RÉGION DE L'OUTAOUAIS.

Cette région embrasse la rivière des Outaouais et ses tributaires, les rivières Gatineau, Madawaska, Coulonge, Noire, Pétéwawa, et Du-Moine. Il y a en tout quatre-vingt-trois stations, et les ouvrages destinés à faciliter le flottage du bois se résument comme suit: environ un mille de canaux, plus de trois milles de glissoires, près de 13 milles d'estacades et plus de 17 milles pieds linéaires de barrages, avec empellements, jetées, piles de dérivation, etc., en proportion.

Dans le cours de la dernière partie de l'été 1889, les eaux de l'Ottawa et de ses tributaires, qui avaient été suffisamment abondantes pour la descente du bois, prirent leur niveau ordinaire, mais la quantité du bois qui n'est point arrivée à destination est relativement faible. Pendant l'automne, les fondations des travaux, dès qu'on put y arriver, furent examinées et on se prépara à exécuter les travaux de reconstruction et à faire les réparations nécessaires.

Il est passé par les constructions, 438,907 morceaux de bois, 4,500,518 billots et 2 radeaux de bois de sciage, produisant en tout un revenu de $96,542.97.

On trouvera dans la première partie, annexe n° 8, pages 163 à 165, une description des travaux exécutés aux différentes stations de la rivière principale et de ses tributaires.

RÉGION DE NEWCASTLE.

Les ouvrages, dans cette région, sont de deux classes: ceux en rapport avec la navigation, qui sont sous le contrôle du ministère des chemins de fer et canaux, et ceux construits pour faciliter le flottage du bois sur la rivière Trent et ses tributaires, et qui sont sous le contrôle du ministère des travaux publics.

Il y a eu suffisamment d'eau pendant tout l'été, bien que la sécheresse se soit faite sentir vers la fin; c'est pourquoi l'eau tenue en réserve dans les lacs Clear, Stoney et Buckhorn, a rendu de grands services.

Les travaux n'ont pas subi d'autres avaries que celles causées par l'usure ordinaire; on trouvera à la partie I, annexe n° 9, pages 169 à 171, une description des travaux qu'on a exécutés.

PERSONNEL EMPLOYÉ AUX GLISSOIRES ET ESTADADES.

L'annexe n° 10, pages 174–176, 176*a* contient une liste du personnel employé aux différentes glissoires et estacades, avec la date de la nomination, le salairo, etc., de chaque employé.

PERCEPTION DES DROITS DE GLISSOIRES ET D'ESTACADES.

Ce service a été transféré à ce département en vertu de l'acte 52, Vic., chap 19, et on trouvera à l'annexe n° 11, pages 179 à 186, le rapport du percepteur pour la région de l'Ottawa, avec des états des droits échus et des arrérages non perçus.

CHEMINS ET PONTS.

Pont de Battleford.—Le département a terminé ce pont qui était en voie de construction depuis deux ans. (Partie I, annexe n° 5, page 108).

Pont de la rivière du Ventre—Lethbridge.—Un contrat ayant été passé pour la construction de ce pont, les travaux commencèrent au mois d'octobre 1889, et à l'expiration de l'exercice, ils avaient favorablement progressé.

Pont des Chaudières.—Ottawa.—La reconstruction de ce pont sur l'Ottawa a été terminée vers la fin de décembre 1889. Son extrême longueur est de 236 pieds, et la largeur de l'ouverture entre les culées est de 229 pieds. Le chemin a 30 pieds francs de largeur, ayant de chaque côté un trottoir de 5 pieds de largeur. (Partie I, annexe n° 5, page 102.)

TÉLÉGRAPHES.

Les différentes lignes que possède et exploite l'Etat et les autres lignes en son nom, ont été entretenues en bon état pendant l'année.

Au mois de novembre 1889, le *Newfield* a été occupé à poser les cables reliant l'île Brier et l'île Longue à la ville de Digby, N.-E. Un nouveau cable d'un demi mille a été posé entre l'île des Meules et l'île Allright, du groupe des îles de la Madeleine, et on est à poser un cable entre la station de Meat Cove et l'île Saint-Paul, pour remplacer le cable du Rocher-aux-Oiseaux, qui a été abandonné. Sur la côte nord du Saint-Laurent, la ligne a été terminée jusqu'à la Pointe-aux-Esquimaux. Dans la Colombie-

Britannique, une ligne de Victoria jusqu'au cap Beale a été presque terminée, et on est à renouveler les poteaux de la ligne entre Ashcroft et Barkerville. On trouvera au rapport du surintendant des lignes télégraphiques de l'état, les détails complets relatifs au service télégraphique. (Partie I, annexe n° 12, pages 189 à 213.)

OUVERTURE ET CLOTURE DE LA NAVIGATION.

L'annexe n° 13, pages 217 contient un état indiquant les dates de la clôture de la navigation en 1889 et de l'ouverture en 1890, aux principaux ports du Canada.

CONTRATS, PROPRIÉTÉS ACHETÉES, ETC.

A l'annexe n° 14, pages 221–227, on trouvera des états indiquant les contrats passés par le ministère, les propriétés achetés et les propriétés louées par le ministère pendant l'exercice.

ACTES CONCERNANT LES TRAVAUX PUBLICS.

L'annexe n° 15, page 231, contient une liste de quelques-uns des actes publics du parlement du Canada, passés pendant la session de 1890, et se rapportant au ministère des travaux publics ou aux travaux dont il a la direction.

GALERIE NATIONALE DES BEAUX ARTS,

La collection s'est augmentée de trois peintures à l'huile et d'une aquarelle.

Le nombre des visiteurs est beaucoup plus considérable que celui de l'année précédente. (Partie I, annexe n° 16, page 235.)

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

L'annexe n° 17, pages 239 et 240, contient un état de la correspondance officielle du ministère depuis 1867 jusqu'au 30 juin 1890, ainsi qu'un état de la correspondance des principaux fonctionnaires du département.

BASSINS DE RADOUB.

Il y a présentement troix bassins de radoub prêts à recevoir les bâtiments de haute mer, savoir : à Halifax, N.-E., Lévis, P.Q., et Esquimalt, C,-B. ; et l'on est à terminer le quatrième pour les vaisseaux qui naviguent sur les lacs, à Kingston, Ontario. Leurs dimensions sont comme suit :

ESQUIMALT, (construit par le gouvernement fédéral) :

Longueur	430
Largeur au fond	41
do au sommet	90
do à l''entrée	65
Profondeur d'eau sur le seuil pendant les grandes marées ordinaires	26½

(Les grandes mers montent de 7 à 10 pieds et les petites de 5 à 8).

KINGSTON, (construit par le gouvernement fédéral) :

Lorsque ce bassin sera terminé il aura les dimensions suivantes :

Longueur	280
Largeur	47
do au sommet	79
Hauteur entre le fond et le sommet	26
Profondeur d'eau sur le seuil à l'eau basse	15½
Largeur de l'entrée	55

(Le niveau du lac Ontario varie de 3½ pieds.

LÉVIS, (construit par la commission du port de Québec transmis au gouvernement fédéral) :

Longueur	495
Largeur au sommet	100
do au fond	73
do à l'entrée	62
Profondeur d'eau sur le seuil pendant les grandes marées ordinaires	25½
Profondeur d'eau dans le bassin aux petites marées ordinaires.	20½

HALIFAX, (construit par la *Halifax Graving Dock Co limited*, d'Angleterre ; subventionné par le parlement fédéral, en vertu de l'acte 45 Vic., chap. 17 ; par le gouvernement impérial et la ville d'Halifax.

HALIFAX :

Longueur	585
Largeur au sommet	102
do au fond	72
do à l'entrée	89½
Profondeur d'eau sur le seuil pendant les marées ordinaires.	30

(Les grandes mers montent de 6 pieds et les petites de 3.)

La question de l'amélioration du port de Montréal, afin de procurer plus d'espace et de facilités pour le trafic progressif, et pour aussi empêcher les parties basses de la ville d'être inondées, ayant été soumise à l'attention du public, le rapport de la commission nommée en 1886 pour s'enquérir des causes des inondations périodiques qui ont fait tant de dommages et produit tant d'inconvénients, a été imprimé et constitue la partie II des annexes de ce rapport.

HECTOR L. LANGEVIN,
Ministre des Travaux Publics.

Ottawa, décembre 1890.

ANNEXES.

PARTIE I.

ANNEXE No 1.

ÉTAT DE LA DÉPENSE

PENDANT L'EXERCICE TERMINÉ LE 30 JUIN 1890,

PAR

O. DIONNE, COMPTABLE.

(Renvoi n° 112,340.)

ANNEXE No 1.

ETAT indiquant le montant dépensé par le ministère des Travaux Publics du Canada, pendant l'exercice terminé le 30 juin 1890.

Désignation des travaux.	Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
EDIFICES PUBLICS.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
EN GÉNÉRAL	.....	.....	14,481 83	14,481 83
Nouvelle-Ecosse.				
Amherst, bureau de poste, etc	.....	32 09	.....	32 09
Annapolis do	9,934 24	.....	.....	9,934 24
Antigonish do	.....	240 56	.....	240 56
Halifax, édifice fédéral	850 00	1,507 68	.....	2,357 68
do entrepôt de vérification	.....	1,576 86	.....	1,576 86
do bureau d'immigration	4,919 72	.....	.....	4,919 72
do pénitencier	.....	0 24	.....	0 24
Nappan, station agronomique	4,897 94	.....	.....	4,897 94
New-Glasgow, bureau de poste, etc	.....	390 34	.....	390 34
Sydney (nord) do	.....	9 45	.....	9 45
Pictou do	.....	371 42	.....	371 42
Point-Edward (Sydney), hôpital de la quarantaine	.....	21 00	.....	21 00
Sydney (sud), hôpital de marine	.....	15 70	.....	15 70
do bureau de poste, etc	12,380 38	.....	.....	12,380 38
Truro do	.....	73 75	.....	73 75
Windsor do	.....	6 00	.....	6 00
Yarmouth do	.....	148 17	.....	148 17
Ile du Prince-Edouard				
Charlottetown, édifice fédéral	888 64	65 20	.....	953 84
Montague, bureau de poste, etc	.....	87 27	.....	87 27
Summerside do	608 00	.....	.....	608 00
Nouveau-Brunswick.				
Bathurst, bureau de poste, etc	252 53	118 10	.....	370 63
Carleton (Saint-Jean), bureau de poste	.....	17 24	.....	17 24
Dalhousie, bureau de poste, etc	10,366 61	.....	.....	10,366 61
Frédéricton do	.....	732 01	.....	732 01
Moncton do	.....	590 20	.....	590 20
Newcastle do	.....	242 78	.....	242 78
Ile aux Perdrix, station de quarantaine	.....	300 00	.....	300 00
Portland, bureau de poste	.....	133 15	.....	133 15
Saint-Jean, douane	.....	608 76	.....	608 76
do hôpital de marine	.....	42 68	.....	42 68
do pénitencier	.....	360 41	.....	360 41
do bureau de poste	.....	500 10	.....	500 10
do caisse d'épargne	.....	52 49	.....	52 49
St-Stephen, bureau de poste, etc	.....	134 55	.....	134 55
Sussex do	172 35	.....	.....	172 35
Woodstock do	1,047 72	.....	.....	1,047 72
A reporter	46,318 13	8,378 20	14,481 83	69,178 16

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
EDIFICES PUBLICS—*Suite.*				
Québec.				
Report	46,318 13	8,378 20	14,481 83	69,178 16
Aylmer, bureau de poste, etc	5,998 78			5,998 78
Carillon, bureau du revenu de l'intérieur	435 00			435 00
Chicoutimi, hôpital de marine	644 22	450 05		1,094 27
Coaticook, bureau de poste, etc	4,910 69			4,910 69
Grosse-Ile, station de quarantaine		532 19		532 19
Hull bureau de poste, etc	681 55	298 75		980 30
Joliette do	8,187 04			8,187 04
Lachine do	1,610 96			1,610 96
Montréal, douane	4,015 00	370 68		4,385 68
do salle d'exercice	1,743 68			1,743 68
do entrepôt de vérification	3,366 14	114 43		3,480 57
do édifice du revenu de l'intérieur		74 90		74 90
do bureau du canal Lachine		61 75		61 75
do bureau de poste	1,627 78	2,086 01		3,713 79
Québec, édifices de la citadelle	3,107 37	2,444 41		5,551 78
do "rocher" do	373 56			373 56
do bureau du commis des travaux		869 00		869 00
do bureau des inspecteurs-mesureurs de bois		7 11		7 11
do douane		2,309 09		2,309 09
do salle d'exercices	100 00			100 00
do entrepôt de vérification	1,382 73	184 00		1,566 73
do bureau d'immigration		143 07		143 07
do bureau du revenu de l'intérieur		27 17		27 17
do hôpital de marine		805 98		805 98
do ancien édifice du parlement (terrain)		176 25		176 25
do bureau de poste		1,800 37		1,800 37
do bureau des poids et mesures		7 00		7 00
Rivière-du-Loup (Fraserville), bur. de poste, etc	477 86			477 86
Sherbrooke, bureau de poste, etc	400 07	324 54		724 61
Sorel do		31 50		31 50
Saint-Henri, bureau de poste	3,604 20			3,604 20
Saint-Hyacinthe, bureau de poste, etc	2,699 07			2,699 07
Saint-Jérôme do	7,829 88			7,829 88
Saint-Jean, bureau de poste		224 10		224 10
Saint-Vincent-de-Paul, pénitencier	40,852 26			40,852 26
Trois-Rivières, douane		480 35		480 35
do bureau de poste		111 69		111 69
Ontario.				
Almonte, bureau de poste, etc	7,063 00			7,063 00
Amherstburg do		50 10		50 10
Barrie do		92 65		92 65
Belleville, salle d'exercices	10,000 00			10,000 00
do bureau de poste, etc	418 63	94 78		513 41
Berlin do	116 95	70 35		187 30
Brampton do	12,828 33			12,828 33
Brantford, salle d'exercices	152 40			152 40
do bureau de poste		57 35		57 35
Brockville do		255 39		255 39
Carleton Place do	4,039 80			4,039 80
Cayuga do	3,395 67	2 35		3,398 02
Chatham do		216 92		216 92
Cobourg do	5,960 81	8 50		5,969 31
Cornwall do		96 25		96 25
A reporter	184,341 56	23,257 23	14,481 83	222,080 62

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
ÉDIFICES PUBLICS—*Suite.*				
Ontario—Suite.				
Report	184,341 56	23,257 23	14,481 83	222,080 62
Dundas, bureau de poste, etc		554 50		554 50
Galt do		27 15		27 15
Gananoque do	2,622 66	414 00		3,036 66
Goderich do	7,022 01			7,022 01
Guelph do	2,267 98	11 50		2,279 48
Hamilton, salle d'exercices	182 70	167 25		349 95
do bureau de poste, etc	2,662 05	146 00		2,808 05
Kingston, bureau des examinateurs du service civil		10 35		10 35
do douane		430 70		430 70
do bureau du revenu de l'intérieur		30 00		30 00
do collège militaire		13 28		13 28
do pénitencier	18,024 93			18,024 93
do bureau de poste		480 88		480 88
Lindsay do	12,482 03	14 00		12,496 03
London, douane	2,923 40	2 50		2,925 90
do école d'infanterie	7,869 21			7,869 21
do bureau de poste	388 88			388 88
Napanee do	16,284 26			16,284 26
Chutes Niagara, bureau de poste		44 00		44 00
Orangeville do		133 21		133 21
Ottawa, entrepôt de vérification		850 00		850 00
do station agronomique	13,847 65			13,847 65
do musée géologique		1,394 34		1,394 34
do do éclair. au gaz et à l'électricité			543 00	543 00
do imprimerie de l'Etat	34,706 48	60 00		34,766 48
do do éclair. au gaz et à l'électricité			2,119 35	2,119 35
do galerie des arts			716 93	716 93
do bureau de poste		345 76		345 76
do do éclair. au gaz et à l'électricité			1,980 20	1,980 20
do édifices publics		145,542 40		145,542 40
do do bloc de l'est, nouvelle voûte	36,009 50			
do do bloc Langevin	96,665 32			
do do édifice du parlement, abat-jour et toiture en cuivre rouge	6,040 13			
do do bloc de l'ouest, ascenseur	1,275 00			139,989 95
do do éclairage au gaz et à l'électricité $18,479 30				
do do éclairage au gaz et à l'électricité, (bloc Langevin) 1,161 00				
			19,640 90	19,640 90
do do terrrains			6,725 44	6,725 44
do do chauffage			61,889 99	61,889 99
do do parc du Major	1,415 00		5,017 50	6,432 50
do do enlèvement de la neige			1,286 00	1,286 00
do do service de téléphone			3,021 95	3,021 95
do do eau			15,123 93	15,123 93
do cour suprême		394 51		394 51
do salle Victoria	470 05	364 10		834 15
Pembrooke, bureau de poste, etc	11,970 30			11,970 30
Peterborough, douane, etc	2,013 05			2,013 05
do bureau de poste, etc	1,953 25	4 42		1,957 67
Port-Arthur, maison des émigrants		72 00		72 00
do bureau de poste	94 00			94 00
Port-Colborne do		123 29		123 29
A reporter	463,531 40	174,887 37	132,547 02	770,965 79

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
ÉDIFICES PUBLICS—*Suite.*				
Ontario—Fin.				
Report	463,531 40	174,887 37	132,547 02	770,965 79
Port-Hope, bureau de poste, etc		97 15		97 15
Prescott do	11,494 66			11,494 66
Rideau Hall		18,007 41		18,007 41
do allocation pour combustible et éclairage			8,000 00	8,000 00
do éclairage à l'électricité			200 00	200 00
do enlèvement de la neige			509 65	509 65
Sainte-Catherine, bureau de poste, etc	12 52	228 97		241 49
Saint-Thomas do	1,508 03	633 37		2,141 40
Stratford do	3,150 55	416 00		3,566 55
Strathroy do	11,402 98			11,402 98
Toronto, bureau des examinateurs du service civil		61 75		61 75
do douane		110 81		110 81
de entrepôt de vérification	152 15	378 71		530 86
do do lots riverains	34,955 55			34,955 55
do maison des immigrants	1,064 85			1,064 85
do bureau de poste	5,086 64	983 06		6,069 70
Trenton, bureau de poste, etc	12,440 97	2 50		12,443 47
Walkerton do	1,609 84			1,609 84
Windsor do	190 92	5 05		195 97
Manitoba.				
Brandon, station agronomique	2,772 29			2,772 29
do bureau de poste	18,943 55			18,943 55
Saint-Paul, école industrielle	15,586 70			15,586 70
Montagne-de-Pierre, pénitencier	18,999 61			18,999 61
Winnipeg, commis des travaux		1,540 82		1,540 82
do douane		23 68		23 68
do bureau des terres fédérales		283 33		283 33
do entrepôt de vérification		113 71		113 71
do abri des immigrants		300 00		300 00
do bureau de poste	2,512 38	92 25		2,604 63
Territoires du Nord-Ouest.				
Banff, casernes de la police à cheval	574 55			574 55
Battleford do	2,580 92			2,580 92
Calgary, bureau du commis des travaux		218 65		218 65
do palais de justice, prison, bur. d'enregist., etc.	19,626 37			19,626 37
do bureau des mines		91 10		91 10
do casernes de la police à cheval	10,377 87			10,377 87
Edmonton do do	67 00			67 00
Fort-McLeod, douane	624 42			624 42
do casernes de la police à cheval	4,527 35			4,527 35
Indian-Head, station agronomique	8,908 28			8,908 28
Lethbridge, casernes de la police à cheval	2,945 01			2,945 01
Maple-Creek do do	442 53			442 53
Medicine-Hat, hôpital—Octroi du gouvernement	2,000 00			2,000 00
do casernes de la police à cheval		27 18		27 18
A reporter	658,089 89	198,502 87	141,256 67	997,849 43

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
ÉDIFICES PUBLICS—*Suite.*				
Territoires du Nord-Ouest.—Fin.				
Report	658,089 89	198,502 87	141,256 67	997,849 43
Moosomin, palais de justice, prison, etc.	3,306 99	.....	.....	3,306 99
do bureau du shériff	.....	305 00	.....	305 00
Prince-Albert, palais de justice	.....	532 22	.....	532 22
do casernes de la police à cheval	875 67	.....	.....	875 67
Edifices publics en général	.....	.....	3,161 84	3,161 84
Qu'Appelle, école industrielle	.....	10 05	.....	10 05
do casernes de la police à cheval	.....	35 00	.....	35 00
Régina, bureau du commis des travaux	.....	472 05	.....	472 05
do palais de justice et prison—Eau, etc	6,759 80	154 52	.....	6,914 32
do prison—cottage pour officiers	4,154 14	70 93	.....	4,225 07
do bâtiment des immigrants	837 00	36 93	.....	873 93
do école industrielle	33,316 84	.....	.....	33,316 84
do résidence du lieut.-gouverneur, (nouvelle)	20,682 40	.....	.....	20,682 40
do do do (ancienne)	.....	4,185 24	.....	4,185 24
do casernes de la police à cheval	12,884 48	.....	.....	12,884 48
do chambre d'assemblée du Nord-Ouest	175 09	.....	.....	175 09
do bureau de poste	1,073 56	15 67	.....	1,089 23
do manège	10,285 89	.....	.....	10,285 89
Saskatchewan, casernes de la police à cheval	4,365 05	.....	.....	4,365 05
Saint-Albert do do	.....	116 50	.....	116 50
Whitewood, bâtiment des immigrants	780 00	.....	.....	780 00
Montagne-de-Bois, casernes de la police à cheval	.....	294 35	.....	294 35
Colombie-Britannique.				
Agassiz, station agronomique	145 27	.....	.....	145 27
Kamloops, école industrielle	9,317 75	.....	.....	9,317 75
Kuper do	5,653 56	.....	.....	5,653 56
Nanaïno, bureau de poste	.....	954 50	.....	954 50
New-Westminster, douane, (*ancienne*)	.....	50 00	.....	50 00
do pénitencier	14,712 97	.....	.....	14,712 97
do bureau de poste	.....	46 30	.....	46 30
Vancouver, bureau de poste	.....	107 80	.....	107 80
Victoria, salle d'exercices militaires	21,092 46	.....	.....	21,092 46
do douane	.....	608 56	.....	608 56
do bureau de poste	.....	386 05	.....	386 05
do station de quarantaine	.....	130 90	.....	130 90
A reporter	808,508 81	207,015 44	144,418 51	1,159,942 76

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
ÉDIFICES PUBLICS—*Suite*	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	808,508 81	207,015 44	144,418 51	1,159,942 76

Dépenses pour les services suivants.	Salaires des mécaniciens, etc.	Approv. pour les mécaniciens, etc	Chauffage.	Eclairage.	Eau.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Ottawa.						
Bloc Langevin.....	3,924 92	.....	.....	.....	.....	3,924 92
Nouvelle-Ecosse.						
Amherst, bureau de poste.	400 00	24 83	223 18	229 60	.....	877 61
Antigonish do ..	131 40	5 50	72 24	.....	.....	209 14
Arichat do ..	17 00	.....	94 50	.....	.....	111 50
Baddeck do .	200 00	.....	100 00	12 88	.....	312 88
Halifax, édifice fédéral....	2,067 96	12 10	711 13	2,318 70	650 00	5,759 89
do entrepôt de vérification.....	500 00	17 35	165 41	54 20	186 95	923 91
N.-Glasgow, bur. de poste.	409 89	51 18	148 00	241 20	100 00	950 27
Sydney-Nord do ..	466 64	16 55	150 00	18 20	.....	651 39
Pictou, douane..... ...	400 00	0 70	129 65	.....	.....	530 35
do hôpital de marine.	.....	.....	90 93	.....	.....	90 93
Truro, bureau de poste....	400 00	13 15	105 00	240 17	20 00	778 32
Windsor do	400 00	10 00	172 29	122 70	50 00	754 99
Yarmouth, bur. de p., etc..	400 00	16 11	195 00	481 52	72 00	1,164 63
Ile du Prince-Edouard.						
Charlottetown, édifice fédéral.....	1,579 96	72 39	490 08	1,177 50	290 25	3,610 18
Montague, bur. de poste..	120 00	29 39	60 00	25 11	.....	234 50
Summerside do ..	460 00	17 10	216 29	42 59	.....	675 98
Nouveau-Brunswick.						
Bathurst, bur. de poste, etc.	400 00	4 60	348 80	52 33	.....	805 73
Carleton, (St-Jean), bureau de poste, etc..... ...	75 00	.....	.....	153 63	20 00	248 63
Chatham, bur. de poste, etc.	146 80	12 73	124 22	71 82	.....	355 57
Frédéricton do ..	400 00	.....	319 40	419 85	33 00	1,172 25
Moncton do ..	400 00	29 88	188 38	607 55	100 50	1,326 31
Newcastle, do ..	400 00	20 39	369 83	250 80	.....	1,041 02
Portland do ..	.....	.....	31 13	25 57	.....	56 70
Saint-Jean, douane.....	1,990 60	91 50	1,426 83	129 12	766 47	4,404 52
do hôpital de mar..	.....	2 01	510 57	239 88	56 91	809 37
do pénitencier....	450 00	.....	49 60	6 25	.....	505 85
do bur. de poste..	1,006 68	36 00	543 65	2,201 51	516 56	4,304 40
do caisse d'épargne	.....	3 72	247 18	94 86	17 50	363 26
St. Stephen, bur. de p., etc.	400 00	6 20	161 88	515 40	86 25	1,169 73
Sussex do ..	400 00	7 02	136 09	10 79	.....	553 90
Woodstock do ..	399 96	3 50	223 60	141 16	34 00	802 22
A reporter.....	18,286 81	503 90	7,804 86	9,884 89	3,000 39	39,480 85

1,159,942 76

ANNEXE N° 1.—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
ÉDIFICES PUBLICS—*Suite.*	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report.....	808,508 81	207,015 44	144,418 51	1,159,942 76

Dépenses pour les services suivants—*Suite.*	Salaires des mécaniciens, etc.	Approv. pour les mécaniciens, etc	Chauffage	Eclairage.	Eau.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	18,286 81	503 90	7,804 86	9,884 89	3,000 39	39,480 85
Québec.						
Aylmer, bureau de poste..	66 70	11 25	210 00	32 67	.....	320 62
Coaticook do ..	304 40	33 81	248 16	60 89	16 67	663 93
Hull, bureau de poste, etc.	200 00	.....	246 50	36 16	135 00	617 66
Joliette, bur. de poste, etc.	283 10	31 15	380 31	33 25	108 34	836 15
Montréal, douane	1,490 00	.....	923 93	540 35	375 35	3,329 63
do salle d'exercice.	540 00	.....	.....	.....	.....	540 00
Montréal, entrepôt de vérification	1,485 00	3 00	1,919 90	534 85	565 53	4,508 28
Montréal, bur. du revenu de l'intérieur	260 00	.....	272 18	204 45	98 90	835 53
Montréal, bureau de poste de la rue Saint-Jacques.	840 00	3 95	1,010 10	3,857 10	1,697 33	7,408 48
Montréal, bureau de poste de la rue Notre-Dame..	.....	.....	.....	22 00	.....	22 00
Montréal, bureau de poste de la rue Ste-Catherine.	.....	.....	.....	27 20	.....	27 20
Montréal, bureau de poste de la rue Saint-Laurent.	.....	.....	.....	32 50	.....	32 50
Québec, citadelle.....	75 25	.....	183 60	158 76	.....	417 61
do bureau des insp.-mesur. du bois.	540 00	.....	22 50	.....	.....	562 50
do douane	585 00	4 10	702 75	29 56	30 00	1,351 41
do entrepôt de vérification	1,140 00	140 99	876 34	41 40	.....	2,198 73
do hôpital de la mar.	.....	.....	1,401 25	.....	.....	1,401 25
do observatoire	.....	.....	.....	.....	44 00	44 00
do bureau de poste..	.....	.....	371 25	1,048 14	.....	1,419 39
Sherbrooke, bur. de p., etc.	400 00	19 26	284 25	560 25	62 00	1,325 76
Sorel do	400 00	31 35	269 00	239 20	250 00	1,189 55
Saint-Jérôme do	312 28	28 35	394 48	40 00	.....	775 11
Saint-Jean do	350 00	.....	147 00	125 00	40 00	662 00
Saint-Vincent-de-Paul, pénitencier	110 31	.....	1,750 00	.....	.....	1,860 31
Trois-Rivières, douane....	700 00	8 80	374 70	.....	72 76	1,156 26
b. de poste.	400 00	23 45	212 64	221 20	60 00	917 29
Ontario.						
Amherstburg, bureau de poste, etc	400 00	64 67	224 93	96 14	.....	785 74
Barrie, bur. de poste, etc..	400 00	.....	261 50	254 20	50 00	965 70
Belleville do ..	600 00	20 90	431 75	486 76	35 25	1,574 66
Berlin do ..	400 00	3 75	239 20	169 50	11 00	823 45
Brampton do ..	19 30	1 50	17 25	.....	.....	38 05
Brantford do ..	600 00	27 83	289 33	290 00	.....	1,207 16
Brockvllle do ..	400 00	.....	207 75	571 20	170 00	1,348 95
Cayuga do ..	47 85	16 31	143 75	25 25	.....	233 16
Chatham do ..	850 00	9 00	258 32	314 60	.....	1,431 92
A reporter.	32,486 00	987 32	22,079 48	19,937 47	6,822 52	82,312 79

	1,159,942 76

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
ÉDIFICES PUBLICS—*Suite.*	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	808,508 81	207,015 44	144,418 51	1,159,942 76

DÉPENSES POUR LES SERVICES SUIVANTS—*Suite.*	Salaires des mécaniciens, etc.	Approv. pour les mécaniciens, etc	Chauffage	Eclairage.	Eau.	Total.
Ontario—Fin.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	32,486 00	987 32	22,079 42	19,937 47	6,822 52	82,312 29
Clifton, bur. de poste, etc.	400 00	15 70	382 00	85 18	36 26	919 14
Cobourg do	216 66	.....	.....	120 60	.....	337 26
Cornwall do	373 80	3 65	275 20	616 51	56 25	1,325 41
Dundas do	.....	.....	30 25	95 62	.....	125 87
Galt do	400 00	.....	202 58	174 40	12 50	789 48
Gananoque, douane	.....	.....	150 00	.....	.....	150 00
bur. de poste.	100 00	.....	102 00	.....	.....	202 00
Guelph do	433 35	3 60	241 32	285 60	46 80	1,010 67
Hamilton, douane	690 00	.....	.....	133 31	.....	823 31
do salle d'exercice.	315 00	.....	6 00	.....	.....	321 00
do bureau de poste	825 00	8 00	948 40	1,532 49	1,250 00	4,563 89
Kingston, bureau des péages sur canaux	.....	.....	.....	.....	9 00	9 00
do douane	40 00	.....	619 88	93 20	82 80	835 88
do r. de l'intérieur.	.....	.....	.....	69 20	23 40	92 60
do collège militaire	1,440 00	45 80	.....	.....	.....	1,485 80
do bur. de poste	.....	.....	357 10	422 20	53 52	832 82
Lindsay do	349 00	61 86	334 94	32 01	.....	777 81
London, douane	1,000 00	15 70	649 73	296 45	159 50	2,121 38
do bureau de poste	600 00	20 95	503 11	579 20	89 00	1,792 26
Napanee do	250 00	14 10	306 09	26 60	.....	596 79
Orangeville do	400 00	72 04	131 79	154 84	.....	758 67
Ottawa, stat. agronomique	205 00	.....	520 04	.....	.....	725 04
Peterborough, b. de poste.	400 00	.....	172 28	310 80	93 75	976 83
Port-Arthur do	.....	.....	14 50	.....	.....	14 50
Port-Colborne do	240 00	16 74	146 25	85 55	.....	488 54
Port-Hope do	400 00	17 70	227 00	183 60	.....	828 30
Prescott do	.....	2 00	86 75	.....	.....	88 75
Stratford, b. de poste, etc.	600 00	6 00	286 57	382 40	78 75	1,353 72
St-Catherine do	400 00	9 75	250 33	178 20	57 00	895 28
St-Thomas do	400 00	12 60	357 70	482 66	64 01	1,316 97
Trenton do	333 30	13 65	282 50	52 00	.....	681 45
Toronto, douane	625 00	6 00	503 64	122 29	663 96	1,920 89
do entrepôt de vérification	3,711 00	156 39	989 53	38 76	196 00	5,091 68
do bureau du revenu de l'intérieur	676 50	6 00	325 68	351 48	342 91	1,702 57
do bureau de poste	1,947 81	9 87	707 19	3,012 87	726 80	6,404 54
Windsor do	1,000 00	4 25	519 56	662 73	170 78	2,357 32
Wolfe Island, b. de poste.	.....	.....	31 80	.....	.....	31 80
Manitoba.						
Brandon, station agronomique	.....	.....	55 00	.....	.....	55 00
Winnipeg, douane	.....	.....	785 45	253 20	86 40	1,125 05
bureau des terres fédérales.	.....	.....	325 30	11 64	.....	336 94
A reporter	51,257 42	1,509 67	33,906 94	30,783 06	11,121 91	128,579 00

Désignation des travaux.	Total.
A reporter	1,159,942 76

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
ÉDIFICES PUBLICS—*Fin.*	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	808,508 81	207,015 44	144,418 51	1,159,942 76

Dépenses pour les services suivants—*Fin.*	Salaires des mécaniciens, etc.	Approv. pour les mécaniciens, etc	Chauffage.	Eclairage.	Eau.	Total.
Manitoba—Fin.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	51,257 42	1,509 67	33,906 94	30,783 06	11,121 91	128,579 00
Winnipeg, entrepôt de vérification	.....	.....	527 75	15 12	.....	542 87
do bât. des immigr.	.....	.....	56 70	.....	.....	56 70
do bur. des Sauv.	.....	.....	189 00	.....	.....	189 00
do bureau de poste	2,873 75	41 41	2,971 50	927 54	687 50	7,501 70
Territoires du Nord-Ouest.						
Calgary, casernes	.....	.....	.....	675 00	.....	675 00
do bureau des mines	.....	.....	100 30	.....	.....	100 30
Indian-Head, station agronomique	.....	.....	158 90	.....	.....	158 90
Fort McLeod, douane	.....	.....	190 90	.....	.....	190 90
Prince-Albert, palais de j.	400 00	14 90	75 00	38 20	.....	528 10
Régina, bureau	.....	.....	56 80	.....	.....	56 80
do palais de justice	.....	22 50	584 80	9 12	23 23	639 65
do prison et asile des aliénés	.....	.....	102 00	.....	.....	102 00
do bureau de poste	.....	8 50	312 20	.....	.....	320 70
Colombie-Britannique.						
Nanaïmo, bureau de poste.	600 00	.....	95 00	167 40	36 00	898 40
New-Westminster, bureau de poste	600 00	.....	148 75	150 00	40 00	938 75
Victoria, bureau de poste.	.....	.....	244 75	937 35	18 57	1,200 67
do douane	.....	.....	156 75	32 00	36 81	225 56
Édifices publics en général	.....	.....	781 49	.....	3 00	784 49
Totaux	55,731 17	1,596 98	40,659 53	33,734 79	11,967 02	143,689 49

A reporter	808,508 81	207,015 44	288,108 00	1,303,632 25

ANNEXE N° 1.—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	808,508 81	207,015 44	288,108 00	1,303,632 25
HAVRES ET RIVIÈRES.				
En général			8,806 51	8,806 51
Nouvelle-Ecosse.				
Arisaig, prolongement de la jetée	4,899 75			4,899 75
Barrington, passage de, jetée	1,220 85			1,220 85
Grande Lorraine, havre	500 00			500 00
Grande Tracadie, dragage du havre	1,000 00			1,000 00
Chéticamp, quai	961 20			961 20
Pointe-de-l'Eglise, brise-lames		32 69		32 69
Baie-des-Vaches, brise-lames		3,500 00		3,500 00
Digby, jetée		392 91		392 91
Est, baie de l' (côté nord) quai	1,999 87			1,999 87
Est, rivière de l', Pictou	500 00			500 00
Eatonville, quai	2,100 03			2,100 03
Economy, brise-lames	2,520 52			2,520 52
French Cove, havre	199 98			199 98
Grosses Coques, renouvellement du brise-lames	2,999 97			2,999 97
Halifax, bassin de radoub		100 20		100 20
Jones, havre	997 99			997 99
Lismore, quai	100 00			100 00
Mabou, havre	1,000 00			1,000 00
Margaree, prolongement de la jetée	2,471 21			2,471 21
McNair, anse		850 00		850 00
Negro Island—Protection de la rive	403 36			403 36
Perdrix, rivière de l'île aux	2,049 71			2,049 71
Port George, reconstruction du brise-lames	4,647 30			4,647 30
Port Greville, havre	2,499 99			2,499 99
Port Hood, jetée	2,499 98			2,499 98
Port Maitland ou "Green Cove," brise-lames		270 98		270 98
Port Medway—Protection de la rive		199 99		199 99
Round, baie—Réparer les murs de protection		80 00		80 00
Sheet Harbour, quai de délestage	505 00			505 00
Summerville, brise-lames		2,477 64		2,477 64
Three Fathom, havre		249 90		249 90
Tidnish		53 92		53 92
Deux-Rivières		150 02		150 02
Wallace, havre	2,578 41			2,578 41
West Jordan Bay—Dragage	1,199 95			1,199 95
Western Head	4,999 98			4,999 98
Ile du Prince-Edouard.				
Annandale, jetée		275 21		275 21
Belfast, jetée		644 67		644 67
Cascumpec, havre	2,000 00			2,000 00
Pointe de la Chapelle, quai, Grande Rivière	907 94			907 94
China Point, jetée	798 71			798 71
Hickey, jetée		500 00		500 00
Keir's Shore, jetée		100 00		100 00
Lambert, jetée		399 84		399 84
Malpèque, brise-lames		1,000 00		1,000 00
Montague—Jetée Steven		199 98		199 98
New London, brise-lames		846 78		846 78
North Rustico, jetée		99 99		99 99
A reporter	857,070 51	219,440 16	296,914 51	1,373,425 18

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction et améliorations.	Réparations	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts,	$ cts.
Report	857,070 51	219,440 16	296,914 51	1,373,425 18
HAVRES ET RIVIÈRES—*Suite.*				
Ile du Prince-Edoaurd—Fin.				
Pinette, jetée		250 00		250 00
Port-Selkirk, jetée		987 52		987 52
Pownal, jetée		99 95		99 95
Souris, est—Jetée de la Pointe Knight		1,299 91		1,299 91
South River, jetée		146 50		146 50
Sainte-Marie, baie, jetée		160 56		160 56
Nouveau-Brunswick.				
Campbellton, quai de délestage	6,835 96			6,835 96
Cap Tormentine, havre	44,471 02			44,471 02
Edgett's Landing, jetée	3,024 08			3,024 08
Grande-Anse, brise-lames		2,260 51		2,260 51
Kingston, quai, sur la rivière Richibouctou	129 33			129 33
Lincoln, quai	999 62			999 62
Maisonnette, quai	1,442 50			1,442 50
Mispec, jetée		436 88		436 88
Quaco, brise-lames		557 57		557 57
Richibouctou, havre	899 42			899 42
Rivière Saint-Jean :—				
En amont des Grandes-Chutes $1,000 13				
Entre les Gr.-Chutes et la R. Tobique 799 97				
do et la R. St-François 698 59				
Amélioration du chenal à l'Ile aux Ours 1,446 70				
	3,945 30			3,945 30
Enlèvement de souches			250 00	250 00
Shippegan, brise-lames	4,618 61			4,618 61
Saint-Jean, havre de—Brise-lames de Negro Point	1,185 78			1,185 78
Saint-Louis, quai	177 50			177 50
Upper Salmon River, brise-lames		259 97		259 97
HAVRES EN GÉNÉRAL, PROVINCES MARITIMES			15,454 52	15,454 52
Québec.				
Agnès, jetée, lac Mégantic		209 68		209 68
Anse à l'Eau, ou Tadoussac	1,200 91			1,200 91
Bagotville (Saint-Alphonse), jetée		809 27		809 27
Baie Saint-Paul, quai	2,064 58			2,064 58
do bloc isolé		595 95		595 95
Beauport, jetée	200 00			200 00
Belœil, jetées et estacades			82 00	82 00
Berthier (*en bas*), jetée		410 66		410 66
Boucherville, jetée	20 85			20 85
Cap à l'Aigle, jetée		83 17		83 17
Cap de la Madeleine, jetée	1,000 00			1,000 00
Cap Santé, jetée	500 85			500 85
Chenal du Moine—brise-glaces à Sainte-Anne de Sorel	2,497 11			2,497 11
Chicoutimi, jetée		1,005 81		1,005 81
Côteau Landing, jetée (reconstruction)	2,592 91			2,592 91
Flint, jetée, lac Mégantic		156 26		156 26
Georgeville, jetée	1,995 27			1,995 27
Gatineau, Pointe, quai		584 01		584 01
A reporter	936,872 11	229,754 34	312,701 03	1,479,327 48

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction et améliorations.	Réparations	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	936,872 11	229,754 34	312,701 03	1,479,327 48
HAVRES ET RIVIÈRES—*Suite.*				
Québec—Fin.				
Grand Pabos, havre de, enlèvement de rochers	2,906 95			2,906 95
Grande Rivière	7,640 54			7,640 54
Havres, etc., en général			9,856 55	9,856 55
Kamouraska, quai	2,855 99			2,855 99
Ile aux Coudres, quai		861 92		861 92
Ile Perrot, quai	3,505 98			3,505 98
Ile Verte, quai	3,999 63			3,999 63
Laprairie, havre de (mur de revêtement)	2,532 85			2,532 85
Les Eboulements, jetée		1,000 68		1,000 68
Lévis, bassin de radoub	2,194 90		9,331 74	11,526 64
Longue-Pointe et Boucherville, chemin de traverse	2,000 00			2,000 00
Longueuil, jetée	5,892 50			5,892 50
Lourdes, jetée, lac Mégantic		169 68		169 68
Malbaie, jetée		1,039 07		1,039 07
Matane do		3 57		3 57
New-Carlisle, jetée	8,242 60			8,242 60
Newport, rivière	1,999 97			1,999 97
Percé, jetée	4,111 45			4,111 45
Jetées en aval de Québec			9,679 41	9,679 41
Piopolis, jetée, lac Mégantic		169 68		169 68
Pointe à Valois, quai (prolongement)	2,976 88			2,976 88
Pointe Saint-Pierre, havre de	1,985 00			1,985 00
Port Daniel, quai (prolongement)	4,460 23			4,460 23
Québec, havre de			20 10	20 10
Rimouski, jetée	5,507 10			5,507 10
Rivière Cap de Chatte	300 00			300 00
do David, réparations aux coulées de pont		416 00		416 00
do des Prairies, améliorations à la "Pointe à la Carrière"	3,777 38			3,777 38
do du Lièvre, écluses, etc	50,280 50			50,280 50
do du Loup, jetée		286 68		286 68
do L'Assomption	3,497 10			3,497 10
do Mackinac	513 19			513 19
do Nicolet, havre de refuge	12,492 72			12,492 72
do Ouelle, jetée		484 80		484 80
do Saguenay, Petite Décharge, Lac Saint-Jean	200 00			200 00
do Sainte-Anne de la Pérade	2,000 00			2,000 00
do Saint-François	4,953 48			4,953 48
do Saint-Laurent, chenal des navires	121,614 08			2,847,118 18
do do do (dépense supportée par le gouvernement fédéral)	2,725,504 10			
do Saint-Maurice, chenal ouest à l'embouchure	4,000 00			4,000 00
do Yamaska, pierre pour protéger le barrage	4,950 25			4,950 25
do do écluse, frais d'exploitation			541 73	541 73
Sorel, brise-glaces	2,499 43			2,499 43
Sainte-Adélaïde de Pabos (Petit Pabos)	11,840 50			11,840 50
Saint-Anicet, jetée		48 67		48 67
Sainte-Anne du Saguenay, jetée	2,045 50			2,045 50
Saint-Iréné, jetée		501 73		501 73
Saint-Laurent, jetée (Ile d'Orléans)	1,578 31			1,578 31
Saint-Michel de Bellechasse, jetée		987 02		987 02
Saint-Siméon, jetée	906 67			906 67
Saint-Thomas de Montmagny, jetée		112 98		112 98
Saint-Timothée, jetées	3,773 15			3,773 15
Trois-Rivières, jetée	4,145 51			4,145 51
Trois-Pistoles, jetée, prolongement	2,640 14			2,640 14
Victoria Bay, jetée, lac Mégantic		80 00		80 00
A reporter	3,963,196 69	235,916 82	342,130 56	4,541,244 07

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.	Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	3,963,196 69	235,916 82	342,130 56	4,541,244 07
HAVRES ET RIVIÈRES—*Fin.*				
Ontario.				
Burlington, chenal de la baie		842 78	577 88	1,420 66
Cobourg, havre de	6,265 41			6,265 41
Collingwood, havre de	3,808 09			3,808 09
Goderich, havre de	615 00			615 00
Havres en général			10,285 42	10,285 42
Kaministiquia, rivière	25,770 25			25,770 25
Kincardine, havre de	4,999 30			4,999 30
Kingston, bassin de radoub	92,578 68			92,578 68
Kingston, havre de	5,924 81			5,924 81
Petit-Courant, lac Huron	8,913 57			8,913 57
Petite-Nation, rivière de la	4,007 35			4,007 35
Meaford, havre de	4,987 84			4,987 84
McGregor, crique de	2,549 80			2,549 80
Midland, havre de	21,718 11			21,718 11
Owen-Sound, havre de	14,584 39			14,584 39
Pénétancouchine, havre de	5,316 22			5,316 22
Port-Albert do	40 00			40 00
Port-Arthur do	107,172 10			107,172 10
Port-Elgin do	2,167 33			2,167 33
Port-Hope do	2,534 20			2,534 20
Portsmouth do	2,054 28			2,054 28
Portage-du-Rat, digue	228 70			228 70
Rivière Rideau, dragage du bras nord	3,592 43			3,592 43
Rivière aux Puces	267 00			267 00
Rivière Ottawa, détroit en amont de Pembroke	3,753 50			3,753 50
Rivière Sydenham	147 24			147 24
Rivière Thames, entrée du chenal	4,179 00			4,179 00
Rondeau, havre de, réclam. McNamee et Cie	1,286 58			1,286 58
Sault Sainte-Marie, jetée		1,269 31		1,269 31
Southampton, havre de	3,014 32			3,014 32
Summerstown, quai	325 00			325 00
Toronto, havre de	39,641 01			39,641 01
Wiarton, havre de	6,638 40			6,638 40
Manitoba.				
Havres en général			2,982 30	2,982 30
Colombie-Britannique.				
Colombie, rivière, amélioration en amont de Golden $4,992 83; do améliorations entre Revelstoke et le lac à la Flèche 5,903 66	10,896 49			10,896 49
Coquitland, rivière	999 57			999 57
Cowichan, do	999 99			999 99
Esquimalt, bassin de radoub	7,150 00		12,719 94	19,869 94
Fraser, rivière	19,638 21			19,638 21
Havres, etc., en général			1,591 65	1,591 65
Nanaïmo, port de, enlèvement du rocher Nickel	14,971 84			14,971 84
Skeena, rivière	1,600 00			1,600 00
Somass do	302 09			302 09
Victoria, havre de	5,985 38			5,985 38
DRAGUEURS	13,693 41	29,696 79		43,390 20
A reporter	4,418,513 58	267,725 70	370,287 75	5,056,527 03

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.			Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
			$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report			4,418,513 58	267,725 70	370,287 75	5,056,527 03
DRAGAGE.						
Nouvelle-Ecosse.						
Arisaig	$ 1,405 55					
Barrington	2,484 62					
Baie des Vaches	1,732 97					
Lockport	3,101 68					
Mabou	1,163 01					
Main-à-Dieu	2,491 66					
Pictou, quai du marché	3,264 47					
Canal Saint-Pierre	143 74					
Tracadie	1,171 29					
		$ 16,958 99				
Ile du Prince-Edouard.						
Charlottetown, quai du ch. de f.	$1,178 44					
Quai de Red-Point, (dragage du bassin)	758 29					
Rustico-Nord	4,203 23					
do Sud	3,617 25					
		9,757 21				
Nouveau-Brunswick.						
Dalhousie	$ 2,804 13					
Grand-Lac	4,151 30					
Kennebecasis	109 26					
Oromocto	2,112 81					
Richibouctou	2,577 11					
Traverse	3,203 34					
		14,957 95				
Total, provinces maritimes		$ 41,674 15				
Québec.						
Beauharnois	$ 769 41					
Charlemagne	924 65					
Chateauguay	726 63					
Como, rivière Ottawa	464 86					
Hudson, do	860 75					
Baie Kiernan	347 37					
Lachine	967 92					
Montebello	454 38					
Pointe aux Anglais, riv. Ottawa	910 05					
Rivière du Loup (*en bas*)	970 89					
Rivière Saguenay	100 80					
Fleuve Saint-Laurent	5,010 75					
do rapides Saint-Louis	327 31					
Saint-Placide	812 37					
En général	779 04					
		14,427 18				
A reporter		56,101 33	4,418,513 58	267,725 70	370,287 75	5,056,527 03

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Désignation des travaux.			Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
			$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report		$ 56,101 33	4,418,513 58	267,725 70	370,287 75	5,056,527 03
DRAGAGE—*Fin.*						
Ontario.						
Bowmanville	$ 757 81					
Brighton	736 43					
Goderich	1,850 25					
Kincardine	1,442 45					
Kingsville	307 50					
Newcastle	371 30					
Port-Hope	1,263 59					
Rivière Rideau, branche nord.	666 74					
Riv. Ste-Claire (Pte. Edouard)	5,000 00					
Rivière Thames	190 00					
Southampton	158 06					
Thornbury	1,030 00					
En général	3,680 70					
		17,454 83				
Manitoba.						
Rivière-Rouge	$8,640 75					
Rivière de la Vase Blanche	5,335 29					
En général	767 85					
		14,743 89				
Colombie-Britannique.						
Rivière Fraser	$4,423 30					
Victoria, port de	9,989 28					
		14,412 58				
SERVICE GÉNÉRAL		6,495 19				
			109,207 82	.....	.....	109,207 82
GLISSOIRES ET ESTACADES.						
District du Saguenay			.....	1,999 83	1,140 12	3,139 95
do de Saint-Maurice			104 50	4,753 76	13,957 09	18,815 35
do d'Ottawa			.....	.....	25,631 34	25,631 34
Ottawa, glissoires de la rivière		$9,486 39	6,497 86	.....	.....	6,497 86
Gatineau do		1,562 04	499 65	.....	.....	499 65
Madawaska do		1,698 13				
Noire do		1,072 77				
Coulonge do		65 00				
Dumoine do		58 56				
Pétéwawa do		286 40				
			.....	14,229 29	.....	14,229 29
Newcastle, glissoires du district de			134 07	1,371 75	1,543 92	3,049 74
PONTS ET CHEMINS.						
Ontario.						
Des Joachims, pont			19 80	.....	.....	19 80
Ottawa, ponts et abords :—						
do carré Cartier		$ 1,508 56				
do pont des Chaudières		1,929 23				
do pont Dufferin		142 00				
A reporter		$ 3,579 79	4,534,977 28	290,080 33	412,560 22	5,237,617 83

ANNEXE N° 1—*Suite.*

Nom des travaux.			Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
			$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report		$ 3,579 79	4,534,977 28	290,080 33	412,560 22	5,237,617 83
PONTS ET CHEMINS—*Fin.*						
Ontario—Fin.						
Ottawa, ponts et abords'—*Fin.*						
do pont de la rue Maria	30 00					
do pointe Nepean	237 28					
do rue Ottawa, New-Edinburgh	100 00					
do pont des Sapeurs	40 60					
do rue Saint-Patrice	344 25					
do pont suspendu Union	698 75					
do rue Wellington	6,820 98					
			.....	.....	11,851 65	11,851 65
Ottawa, pont à fermes en fer			32,035 15	.....	.....	32,035 15
Portage-du-Fort, pont de			72 00	.....	.....	72 00
Rivière-Rouge, route de la			.....	.....	36 00	36 00
Territoires du Nord-Ouest.						
Pont de Battleford, rivière Bataille			22,906 70	.....	.....	22,906 70
Pont de la rivière du Ventre, Lethbridge			24,689 28	.....	.....	24,689 28
Pont de la rivière de l'Arc, près Calgary			1,817 40	.....	.....	1,817 40
Edmonton et Athabaska Landing, ponts de Sentiers			20 00	.....	.....	20 00
Régina, digue Wascana—Terrassement du chemin			399 90	.....	.....	399 90
LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES.						
Nouvelle-Ecosse.						
Câble aux îles des Eglantiers et Longue et Digby			151 60	.....	.....	151 60
Canso à Dartmouth			2,500 00	.....	.....	2,500 00
Cap-Sable	$ 312 04					
Cheticamp	868 51					
Pointe-Basse	50 00					
Meat-Cove	1,718 19					
		$ 2,948 74				
Ile du Prince-Edouard.						
Ile du Prince-Edouard et terre ferme (subvention)			.....	.....	1,946 66	1,946 66
Nouveau-Brunswick.						
Baie de Fundy	$ 1,023 99					
Escuminac	432 89					
		$ 1,456 88				
Québec.						
Anticosti	$ 1,879 08					
Grosse-Ile, stat. de la quarant.	1,039 16					
Iles de la Madeleine	2,249 59					
Rive nord—Vers la Pointe aux Esquimaux			10,311 38	.....	.....	10,311 38
do Bersimis-est	3,407 09					
do do ouest	5,000 89					
		$ 13,575 81				
A reporter		$ 17,981 43	4,629,880 69	290,080 33	426,394 53	5,346,355 55

ANNEXE N° 1—*Fin.*

Désignation des travaux.		Construction et améliorations.	Réparations.	Personnel et entretien.	Total.
		$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Report	$ 17,981 43	4,629,880 69	290,080 33	426,394 53	5,346,355 55
LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES—*Fin.*					
Terreneuve.					
Cap-Ray	250 00				
En général	8,012 15				
Total, lignes télégr., St-Laurent *(en bas)*.	$26,243 58	.....	.....	26,243 58	26,243 58
Ontario.					
Ile Pelée		.....	.....	89 56	89 56
Territoires du Nord-Ouest.					
Ligne de Banff		85 64	.....	.....	85 64
Clark's Crossing et Saskatoon, nouveaux poteaux		690 00	.....	.....	690 00
Lignes télégraphiques en général		.....	.....	23,036 57	23,036 57
Colombie-Britannique.					
Ashcroft et Barkerville		.....	.....	6,495 23	6,495 23
Agent et dépenses imprévues		.....	.....	5,299 87	5,299 87
Pointe-Bonilla à Victoria		13,046 17	.....	.....	13,046 17
Service télégraphique en général		.....	.....	9,031 93	9,031 93
PERCEPTION DES GLISSOIRES ET ESTACADES.					
District de Saint-Maurice	$1,144 87				
District d'Ottawa	6,625 37	.....	.....	7,770 24	7,770 24
DIVERS.					
Arpentage et inspections		.....	.....	24,885 55	24,885 55
Arpentages et plans des propriétés du gouvernement		.....	.....	2,826 20	2,826 20
Arbitrages et sentences arbitrales		.....	.....	2,166 66	2,166 66
Monument du col. Williams, octroi du gouvernement.		1,000 00	.....	.....	1,000 00
Peloquin et Phaneuf, compensation pour la perte d'une barge à Nicolet		.....	.....	400 00	400 00
Veuve James Grant, gratification de deux mois de salaire de feu son époux		.....	.....	75 00	75 00
Totaux		4,644,702 50	290,080 33	534,714 92	5,469,497 75
TRAVAUX AUTORISÉS PAR ACTES SPÉCIAUX DU PARLEMENT.					
Québec, amélioration du port de		248,400 00	.....	.....	248,400 00
Grands totaux		4,893,102 50	290,080 33	534,714 72	5,717,897 75

O. DIONNE,
Comptable.

Ministère des travaux publics,
Ottawa, 29 octobre 1890.

ANNEXE No 2.

RAPPORT

SUR LES

ÉDIFICES PUBLICS

DU CANADA

POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 30 JUIN 1890

PAR

THOMAS FULLER, ARCHITECTE EN CHEF.

ANNEXE No 2.

RAPPORT DE L'ARCHITECTE EN CHEF.

N° de renvoi 111234.

BUREAU DE L'ARCHITECTE EN CHEF,
OTTAWA, 31 août 1890.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli mon rapport annuel sur les édifices et les travaux sous mon contrôle, pour l'exercice expiré le 30 juin 1890.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

THOMAS FULLER,
Architecte en chef.

A M. GOBEIL,
Secrétaire, ministère des travaux publics, Ottawa.

PROVINCE DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

CHARLOTTETOWN.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

L'édifice a été raccordé avec l'aqueduc de la ville, on a posé d'autres ouvrages en plomb et des appareils pour l'eau, on a établi des appareils pour la ventilation et fait l'acquisition d'autres articles d'ameublement et d'installation ; les terrains ont été mis en pelouse divisée d'allées, etc.

Architecte surveillant, M. W. E. Harris.

MONTAGUE.

BUREAU DE POSTE.

Les enduits, les boiseries, etc., ont subi de légères réparations ordinaires.

PROVINCE DE LA NOUVELLE-ECOSSE.

AMHERST.

ÉDIFICE PUBLIC.

Les murs ont été nettoyés et badigeonnés en couleur et de légères réparations ont été faites aux ouvrages en plomb, aux enduits et à la boiserie.

ANNAPOLIS.

ÉDIFICE DU BUREAU DE POSTE, ETC.

La construction de cet édifice, dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, s'est continuée sans interruption, et on espère que les travaux seront terminés dans le cours de l'exercice 1890–91.

Les plans, etc., ont été préparés par ce département et les travaux sont sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. Chas. Jacques.

Entrepreneurs, MM. Rhodes, Curry et Cie, Amherst, N.-E.

ANTIGONISH.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Les bureaux de la douane ont subi quelques modifications et des garnitures y ont été installées; on a prolongé et réparé l'appareil de chauffage ; la toiture et la corniche, etc., ont été réparées.

Commis des travaux, M. John E. Turnbull.

HALIFAX.

ÉDIFICE FÉDÉRAL.

Le bureau du maître de poste a été changé de place, regarni et peinturé ; on y a mis de grandes portes à panneaux en verre, on a nettoyé, badigeonné en couleur le bureau de l'inspecteur des postes et on y a posé un prélart et on a fait l'acquisition d'un écran, etc., pour le bureau du revenu de l'intérieur.

Les murs et les plafonds des bureaux du sous-receveur général et de la caisse d'économie ont été nettoyés et badigeonnés en couleur et la boiserie a été peinturée ; on a aussi fait l'acquisition de paravents, de ventilateurs pour châssis, de tapis et de corps de bibliothèque pour les bureaux ; la table des comptoirs et les articles d'installation ont été nettoyés et vernis.

Commis des travaux, M. John E. Turnbull.

ENTREPÔT DE VÉRIFICATION.

Les bureaux du rez-de-chaussée ont été plafonnés en bois, des tablettes ont été posées dans le bureau des paquets, et les trottoirs et le devant de l'édifice ont été réparés.

Un appareil à incendie muni d'un boyeau de deux pouces et de garnitures a été posé à chaque étage, et l'appareil de chauffage a subi de légères modifications.

Commis des travaux, M. John E. Turnbull.

DÉPÔT D'IMMIGRANTS.

Un contrat pour la construction de cet édifice, au terminus à eau profonde, Halifax, N.-E., a été passé le 14 avril 1890, et l'édifice est maintenant pratiquement terminé. C'est un bâtiment en bois, long de 262 pieds, mais dont la largeur varie de 58 pieds à la partie la plus large, à 7 pieds à la partie la plus étroite, et, à part trois petits bureaux pour le bagage, les billets et l'agent, l'intérieur est de plein pied.

Adjacent à cet édifice se trouve un ancien entrepôt en bois à trois étages avec mansarde, 50 x 30 pieds ; ce bâtiment a été regarni, et il offre maintenant les moyens de logements qui suivent :

Au rez-de-chaussée se trouvent un escalier, une salle, une cuisine, une soute à charbon, un garde-manger et une dépense ; au second, une salle à manger et une dépense ; le troisième contient huit pièces, et la mansarde, quatre.

Les plans ont été préparés par M. J. C. Dumaresq, architecte, d'Halifax, et les travaux ont été exécutés sous sa surveillance.

Surveillant, M. D. Grant.

NAPPAN.

ÉDIFICES DE LA FERME EXPÉRIMENTALE, (STATION AGRONOMIQUE.)

Les édifices dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, sont pratiquement terminés.

On est à préparer les plans d'un appareil de chauffage pour la résidence du surintendant.

Les plans ont été préparés par le département et les travaux sont sous sa surveillance.

Entrepreneurs, MM. Rhodes, Curry et Cie.

NEW-GLASGOW.

ÉDIFICES PUBLICS.

Par suite de la corrosion rapide des tuyaux de la chaudière, due aux propriétés particulières de l'eau, des tuyaux en cuivre ont été substitués aux tuyaux en fer forgé.

Commis des travaux, M. John E. Turnbull.

PICTOU.

DOUANE.

L'égout qui traverse le lot et se compose de deux conduites de 12 pouces qui donnent passage aux égouts de la ville jusqu'au port, s'est bouché et brisé et a été abandonné; un nouvel égoût, par un chemin plus court, a été posé, et un bassin d'évitement a été installé à l'endroit où l'égout de la ville s'y raccorde.

Commis des travaux, M. John E. Turnbull.

SYDNEY.

ÉDIFICE DU BUREAU DE POSTE, ETC.

Ces édifice dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière s'est continué depuis sans interruption et on espère qu'il sera terminé avant l'expiration de l'année courante.

Le 10 avril 1890, on a passé contrat pour la construction d'un appareil de chauffage.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux ont été exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. T. E. Burchell, Sydney.

Entrepreneurs pour l'édifice, MM. Connor et Donald, Moncton.

Entrepreneurs pour l'appareil de chauffage : *The Cape Breton Foundry Company.*

TRURO.

ÉDIFICE PUBLIC.

Les enduits et les murs de brique de l'annexe ont subi quelques réparations.

Commis des travaux, M. John E. Turnbull.

WINDSOR.

ÉDIFICE DU BUREAU DE POSTE.

On a fait l'examen des égouts dont on a enlevé des obstacles, et l'appareil a subi de légères réparations.

Commis des travaux, M. John E. Turnbull.

YARMOUTH.

ÉDIFICE PUBLIC.

On a peinturé à l'extérieur ; on a fait l'acquisition d'autres articles d'ameublement, et de légères réparations ont été faites.

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK.

BATHURST.

ÉDIFICE PUBLIC.

On a posé une horloge sonnante à quatre cadrans lumineux dans la tour, et les ouvrages en plomb ont été réparés.

Commis des travaux, M. John E. Turnbull.

Entrepreneur pour l'horloge, M. E. Chanteloup, Montréal.

CARLETON.

BUREAU DE POSTE.

Le mobilier, les poêles, les serrures, etc., ont subi de légères réparations sous la surveillance de M. W. J. McCordock.

DALDOUSIE.

BUREAU DE POSTE.

Cet édifice dont la description se trouve dans mon rapport de 1888-89 est terminé ; on est à en faire l'installation, à y mettre le mobilier et un appareil de chauffage à eau chaude.

Par suite du danger de l'affouillement par la mer des travaux en coffrage ont été exécutés pour protéger l'emplacement.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux ont été faits sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. J. C. Barberie.

Entrepreneur pour l'édifice, M. J. G. Mackenzie, Dalhousie.

Entrepreneur pour l'appareil de chauffage, M. T. Campbell, Saint-Jean.

FRÉDÉRICTON.

ÉDIFICE DU BUREAU DE POSTE, ETC.

D'autres travaux de nivellement ont été exécutés sur le lot du bureau de poste.

On est à préparer des plans, etc., pour un appareil de chauffage à eau chaude pour chauffer l'édifice.

Commis des travaux, M. F. S. Hilpard.

MONCTON.

BUREAU DE POSTE.

Des briques qui se détachaient du pignon et du mur de ceinture ont été enlevées et reposées ; l'extérieur des murs a été jointoyé, on a pourvu à un nouveau tuyau de cheminée pour le gardien ; les enduits ont été réparés, les plafonds blanchis et les murs badigeonnés en couleur ; une partie de la boiserie a été réparée et peinturée, des vitres ont été posées et certain nombre d'étiquettes ont été mises sur les portes.

Commis des travaux, M. John E. Turnbull.

NEW-CASTLE.

ÉDIFICE PUBLIC.

Par suite d'un changement fait aux quais il devint nécessaire de prolonger l'égout public plus au large, ce qui a été fait sous la surveillance de M. Henry White, Bathurst.

ILE-AUX-PERDRIX (SAINT-JEAN).

QUARANTAINE.

La couverture en bardeaux de l''hôpital n° 1 a été réparée ; on a posé de nouvelles marches et une couverture à l'escalier extérieur qui conduit à l'étage supérieur ; deux cheminées ont été démolies et reconstruites ; les enduits réparés ; des vitres ont été posées aux fenêtres qui ont aussi été peinturées ; on a posé de nouvelles fermetures aux portes.

Les vitres ont été posées aux châssis de l'hôpital n° 2; on les a aussi peinturés; les cheminées ont été réparées et les portes ont reçu de nouvelles fermetures.

La couverture de la buandrie a été renouvelée en bardeaux et les bardeaux de la couverture des murs ont été recloués là ou ils se détachaient.

La cheminée, les âtres, les foyers et les fourneaux de la chaudière ont été réparés.

Les portes qui ouvrent sur le terrain de l'hôpital ont été réparées et remises en place.

PORTLAND (SAINT-JEAN).

BUREAU DE POSTE.

Le comptoir, le poêle, etc., ont subi de légères réparations sous la surveillance de M. W. J. McCordock.

SAINT-JEAN.

DOUANE.

La cour située sur la rue Water a été recouverte en asphalte; l'égout principal, de l'aile nord, a été renouvelé là où il était brisé et on a posé des trappes surmontées d'ouvertures d'extraction en fonte et dont les portes vont de niveau avec le trottoir. Les foyers sous les chaudières furent redoublés en briques réfractaires et garnis de nouvelles soles.

Les cabinets d'aisance, les urinoirs, les appareils à gaz et à vapeur, la sonnerie, électrique, l'ascenseur hydraulique ont été réparés; le tour des châssis de l'extrémité sud de l'édifice a été jointoyé.

On a fait l'acquisition de meubles pour les bureaux du revenu de l'intérieur, de la douane et des travaux publics; on a posé des jalousies aux châssis de la grande salle.

Les travaux ont été exécutés sous la surveillance de M. W. J. McCordock.

BUREAU DE POSTE.

Les conduites de l'égout principal ont été réparées, et un tuyau en fonte de $4\frac{1}{2}$ pouces a été posé de ces conduites jusqu'au toit. On a fait l'acquisition de nouveaux tubes acoustiques, de nattes en linoleum et de quelques articles d'ameublement; les portes en fer et les volets ont été peinturés. Le fourneau de l'appareil de chauffage, les ascenseurs et le mobilier ont subi des réparations.

Les travaux ont été exécutés sous la surveillance de M. W. J. McCordock.

HÔPITAL DE LA MARINE.

De légères réparations ont été faites à l'appareil de chauffage, aux égouts et au toit de l'édifice sous la direction de M. W. J. McCordock.

PÉNITENCIER.

Le mur de brique de l'atelier, la cheminée et l'ardoise du toit de la prison ont subi des réparations; tous les murs ont été jointoyés; les verres brisés des châssis de l'édifice ont été remplacés et les châssis ont été peinturés.

Les travaux ont été exécutés sous la surveillance de M. W. J. McCordock.

CAISSE D'ÉCONOMIE.

Un nouvel appareil d'aisance a été installé au second étage à la place d'un des anciens qui était hors de service; les conduites de gaz ont été réparées et on a fait l'acquisition de nouveaux becs, et un ventilateur pour l'égout principal a été placé dans la rue.

SAINT-STEPHEN.

ÉDIFICE PUBLIC.

Le briquetage extérieur a été jointoyé; on a posé un appareil à gaz et un chapeau de cheminée, et les ouvrages en plomb ont subi de légères réparations.

SUSSEX.

EDIFICE PUBLIC.

Les murs de brique ont été jointoyés et réparés à certains endroits ; les marches de la façade ont été enlevées et réparées ; le toit des bâtiments et les ouvrages en bois de l'intérieur ont été peinturés ; le plancher de l'entrée et les enduits ont été réparés.

Commis des travaux, M. John E. Turnbull.

WOODSTOCK.

BUREAU DE POSTE, DOUANE, ETC.

On a fait l'acquisition d'une horloge sonnante à cadran lumineux et on l'a installée dans la tourelle ; on a aussi posé un mât de pavillon sur le toit de l'édifice.

Commis des travaux, M. H. N. Black, architecte.

Entrepreneur pour l'horloge, M. E. Chanteloup, Montréal,

PROVINCE DE QUÉBEC.

AYLMER.

BUREAU DE POSTE.

Cet édifice qui a été antérieurement décrit, a été terminé et occupé.

Les plans, devis, etc., ont été préparés par le département sous la surveillance duquel les travaux ont été exécutés.

Commis des travaux, M. Thomas Symmes, Aylmer.

Entrepreneur pour la construction et l'installation, M. D. B. McDonald, Aylmer.

Entrepreneur pour l'appareil de chauffage, MM. Butterworth et Cie, Ottawa.

CARILLON.

BUREAU DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Cet édifice qui a été construit par le département des chemins de fer et canaux, a été installé et muni du mobilier nécessaire. On a construit des écuries et une remise de 42 x 15 pieds et un hangar à combustible de 24 x 20 pieds.

CHICOUTIMI.

HÔPITAL DE LA MARINE.

On a construit un égout de l'hôpital jusqu'au fleuve, ce qui a nécessité beaucoup de travaux d'excavation dans le roc ; l'édifice a été partout peinturé ; on a agrandi le réservoir et la boiserie a subi quelques réparations.

COATICOOK.

ÉDIFICE PUBLIC.

Cet édifice, dont la description se trouve dans mon rapport de l'année 1887-88, a été terminé, installé et occupé.

Les plans et devis ont été préparés par le département sous la surveillance duquel les travaux ont été exécutés.

Commis des travaux, M. Wright Sleeper.

Entrepreneur pour l'édifice et l'installation, M. F. F. Shurtleff, Coaticook.

Entrepreneur pour l'appareil de chauffage, M. W. Clendenning, Montréal.

FRASERVILLE (RIVIÈRE-DU-LOUP.)

ÉDIFICE DU BUREAU DE POSTE, ETC.

Le 27 novembre un contrat a été passé pour la construction de cet édifice à l'encoignure des rues Iberville et Champlain. Le bâtiment aura deux étages, un sous-sol et une mansarde; il mesurera 62 x 35 pieds; il comprendra, au rez-de-chaussée, le bureau de poste et l'entrepôt de vérification ; au premier, les bureaux de la douane et du revenu de l'intérieur; dans la mansarde se trouvera le logement du gardien et dans le sous-sol, l'appareil de chauffage et le combustible.

Les murs extérieurs seront en pierre, les cloisons, les planchers et le toit en brique.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux sont sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. Elzéar Marquis, Fraserville.

Entrepreneur, M. Alfred Lortie, Québec.

GROSSE-ILE.

QUARANTAINE.

Des réparations ont été faites aux logements réservés aux malades, au toit, aux lambris, aux portes extérieures, aux enduits, etc., de l'infirmerie ; les pans ont été peinturés à l'extérieur et badigeonnés en couleur à l'intérieur. Des larmiers, des gouttières et des tuyaux de descente ont été posés à la galerie de l'hôpital en brique, et les portes, serrures et ventilateurs ont été réparés. Des clôtures ont été construites autour du terrain de désinfection et des logements des sergents, et un nouveau mur a été construit à la division ouest.

Les travaux ont été exécutés sous la surveillance du département.

Entrepreneur, M. Alfred Lortie, Québec.

HULL.

BUREAU DE POSTE.

D'autres travaux de nivellement ont été faits, les portes qui donnent accès au terrain ont été réparées ; des additions et des modifications ont été faites aux ouvrages en plomb.

JOLIETTE.

BUREAU DE POSTE.

Cet édifice est maintenant terminé et occupé.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux ont été exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. A. Durand, Joliette.

Entrepreneur, M. Geo. Beaucage, Saint-Albans, P. Q.

LACHINE.

ÉDIFICE DU BUREAU DE POSTE, ETC.

Un contrat pour la construction de cet édifice sur le lot n° 253 faisant face à la rue Saint-Joseph, a été passé le 30 septembre 1889. Cet édifice se compose d'un corps principal de 40 x 30 pieds et d'une annexe de 20 x 11 pieds ; il comprendra un rez-de-chaussée pour le bureau de poste, et un premier étage et des mansardes qui serviront de logement au gardien.

Les murs seront en pierre ; les cloisons, le plancher et le toit en bois. Le pignon de devant aura une tourelle en bois ayant quatre ouvertures pour les cadrans d'une horloge.

Les plans, etc., ont été préparés par le departement et les travaux sont sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. Jos. Mettayer, Lachine.

Entrepreneur, M. Jos. Fitzpatrick, Joliette.

MONTRÉAL.

DOUANE.

Une grande partie de la toiture en métal, les bases d'ornementation et les ouvrages en bois des gouttières a été renouvelée. Un bâtiment en bois à un étage de 256 x 136 pieds, sur fondation en pierre, a été construit à l'entrée inférieure du canal Lachine pour les affaires de la douane.

Les ouvrages en plomb et la chaudière ont subi des modifications ; on a fait l'acquisition de nouveaux appareils à gaz ; un nouveau conduit principal à gaz, plus gros, a été posé dans la cave ; les ouvrages en plomb, le chariot à charbon, etc., ont été réparés ; on a posé deux nouvelles vis et des tables de marbre pour les calorifères dans deux pièces de la tour.

Architecte surintendant, M. James Nelson.

ENTREPÔT DE VÉRIFICATION.

On a réparé la toiture et l'abat-jour.

On a renouvelé les tuyaux bifurqués des chaudières, ainsi que le tuyau en fer de la cheminée, de même que l'ancien égout à partir du bureau des messageries jusqu'à la rue. Les machines ont été complètement reparées et renouvelées, les arbres de couches ont été modifiés et réparés ; les ascenseurs, les passerelles d'ascenseurs, et les écoutilles ont été réparés ; la tôle galvanisée de la toiture a subi des réparations ; des nouveaux becs de gaz ont été posés dans la pièce aux vins et dans la salle d'encan ; on a posé de nouveaux calorifères dans la salle des drogues et des substances chimiques ; toutes les soupapes ont été examinées et réparées ; l'appareil de chauffage a subi des réparations générales.

Architecte surveillant, M. James Nelson.

BUREAU DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Les tuyaux de l'appareil de chauffage dans le sous-sol ont été recouverts d'une enveloppe d'asbeste, et de légères réparations ont été faites aux ouvrages en plomb.

BUREAU DE POSTE.

On a fait l'acquisition d'un coffre-fort pour le bureau du receveur, situé au nord de la ville ; le bureau du sous-maître de poste a été agrandi ; une main courante en fils métalliques a été posée à l'entrée de l'est ; on a fait l'acquisition d'un nouveau support pour les sacs ; et une somme considérable de petits travaux a été exécutée.

Les fourneaux de l'appareil de chauffage ont été démolis, réparés, modifiés, remis en place et entourés d'une nouvelle enveloppe en brique ; un nouveau radiateur a été posé dans le bureau des timbres ; les cabinets du bureau général et du bureau de l'inspecteur ont été nettoyés et réparés, et un nouvel évier et deux nouveaux bassins ont été posés.

Une machine Well a été posée pour servir de moteur à l'ascenseur des lettres, et la courroie de la poulie a été réparée. L'ascenseur préposé aux personnes a été reparé, muni de nouvelles chaînes, de chevilles à contre-poids, d'une conduite d'eau principale, d'étais et de support. On a fait l'acquisition de deux autres téléphones.

Architecte surintendant, M. James Nelson.

QUÉBEC.

LA CITADELLE.

Certaines parties de la toiture métallique du logement de Son Excellence et des volets de la salle de danse, qu'une tempête de vent avait détériorés, ont été réparés sous la surveillance de M. J. F. Peachy, architecte.

DOUANE.

La boiserie des pièces du rez-de-chaussés, du corridor et du passage de la mansarde a été nettoyée et repeinturée ; les principaux châssis de l'édifice ont été munis de volets et la porte du coffre-fort a subi quelques réparations sous la surveillance de M. J. F. Peachy, architecte.

ENTREPÔT DE VÉRIFICATION.

Les cheminées ont été réparées.

DÉPÔTS D'IMMIGRANTS.

Le service des égouts et de l'eau a été prolongé et amélioré ; la toiture métallique a été renouvelée là où elle avait été endommagée par la tempête ; les enduits ont été réparés et on a fait l'acquisition d'autres bancs pour l'usage des immigrants.

Architecte surveillant, M. J. F. Peachy, Québec.

HÔPITAL DE LA MARINE.

On a posé des urinoirs à chaque étage et les enduits et les plafonds et des pans ont subi de nouvelles réparations.

Architecte surveillant, M. J. F. Peachy.

BUREAU DE POSTE.

On a fait subir des changements et des additions aux cloisons, à l'installation, etc., du rez-de-chaussée ; on a fait l'acquisition de grillages pour les châssis ; on a posé une cloison en fer dans la voûte ; on a ajouté aux ouvrages en plomb ; du nettoyage a été fait et les appareils du gaz et les enduits ont été réparés.

Architecte surveillant, M. J. F. Peachy.

SAINT-HYACINTHE.

BUREAU DE POSTE, ETC.

On a terminé les plans de cet édifice qui sera situé à l'encognure des rues Girouard et Saint-Joseph.

SAINT-JÉROME.

ÉDIFICE PUBLIC.

Cet édifice, qui a été antérieurement décrit, est maintenant terminé, installé, meublé et occupé.

Les plans et les devis ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. J. Matte.

Entrepreneur de l'édifice et de l'installation, M. Joseph Fitzpatrick, Joliette.

Entrepreneur pour l'appareil de chauffage, M. E. Chanteloup, Montréal.

SAINT-VINCENT DE PAUL.

PÉNITENCIER.

Les travaux suivants ont été exécutés par les détenus, sous la surveillance du département :

Dortoir de l'aile ouest.—Ce corps d'édifice, bâti en moellons taillés, à l'intérieur et à l'extérieur, dont la longueur est de 146 pieds et la largeur 46 pieds sur 35 pieds de hauteur au-dessus de la plinthe, et qui contient 120 cellules, est maintenant terminé.

Mur de ceinture.—Ce mur, dont la hauteur sera de 22 pieds 6 pouces, et qui renfermera un morceau de terre de 686 x 615 pieds, est commencé du côté nord de l'enclos, où 200 verges cubes sont terminées. Ce mur sera construit en grosses pierres de taille dont 20,000 pieds cubes et 350 pieds linéaires de chaperon sont taillés.

Salles des gardiens.—Par suite du fait que la grande surface vitrée du toit rafraîchit l'air on éprouve beaucoup de difficulté à réchauffer l'intérieur, en conséquence un plafond en vitre a été posé.

Corps principal en général.—Les arcades en brique des plafonds des dortoirs est et ouest, ont été jointoyées et peinturées ; la chapelle protestante a subi de grandes réparations ; une cloison de planche de deux pouces de 90 x 12 pieds, dont une partie est vitrée, y compris une porte à coulisse, a été posée entre le réfectoire et la cuisine ; un bain et des cabinets d'aisance automatiques ont été posés dans l'infirmerie et le plancher de la maison de la machine a été remplacé par un pavage en dalles de six pouces.

Conduit à vapeur.—Un conduit en pierre de taille de 200 x 4 x 3 pieds a été construit de la chambre de la chaudière à l'atelier des menuisiers.

Logements des gardes.—Des écuries et des remises ont été construites; on a posé un égout de 200 verges de longueur sur 9 pouces de diamètre à partir des logements s'étendant jusqu'à la crique; des réparations générales ont été faites.

Résidence du préfet.—On a construit une glacière de 37 x 24 pieds; un double plafond vitré a été posé dans la serre, et un canal d'égout long de 167 verges et dont le conduit mesure 6 pouces de diamètre a été fait jusqu'à la rivière.

Résidence du sous-préfet.—On a constuit un hangar en bois pour le combustible de 20 x 14 pieds.

Porcherie.—20 nouveaux compartiments ont été construits; ce qui porte à 250 le nombre de cochons qu'on peut y loger; l'extérieur de l'édiffce a été peinturé.

Aqueduc.—Une pile en charpente à encaissement de 60 x 25 x 15 pieds a été construite pour protéger les conduits de l'aqueduc contre la glace lors de la débâcle.

Les plans ont été préparés par M. John Bowes, architecte, et les travaux ont été exécutés sous sa surveillance.

TROIS-RIVIÈRES.

DOUANE.

On a réparé le mur de soutènement de la propriété du Platon, ainsi que le toit, les ouvrages en plomb, les peintures et les vitres de la douane.

Architecte-surintendant, M. O. Z. Hamel, Trois-Rivières.

BUREAU DE POSTE.

De légères réparations ont été faites au peinturage, aux vitres et à la boiserie, et on a fait l'acquisition de meubles pour le bureau de l'inspecteur.

Architecte surveillant, M. O. Z. Hamel, Trois-Rivières.

PROVINCE D'ONTARIO.

ALMONTE

ÉDIFICE DU BUREAU DE POSTE, ETC.

La construction de cet édifice, dont la description se trouve dans mon rapport dernier, s'est poursuivie depuis la date du contrat, et on espère qu'il sera terminé durant l'exercice de 1890-91.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux sont sous sa surveillance.

BERLIN.

BUREAU DE POSTE.

Les tuyaux conducteurs d'appareil de chauffage dans le sous-sol ont été recouverts de feutre, etc., de légères modifications ont été faites à l'appareil de chauffage et l'édifice a été raccordé avec l'aqueduc de la ville.

BRAMPTON.

BUREAU DE POSTE, ETC.

Cet édifice dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière est terminé, installé, meublé et occupé.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. J. A. Trimble.

Entrepreneurs, MM. Perry, Masson et MacCullough, Brampton.

CAYUGA.

BUREAU DE POSTE.

L'édifice est terminé et occupé.

Les plans ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Entrepreneurs de l'édifice et de l'installation, MM. Draper Frère, Caledonia.

Entrepreneur de l'appareil de chauffage, M. Adam Clark, Hamilton.

COBOURG.

BUREAU DE POSTE, DOUANE, ETC.

Les additions dont j'ai parlé dans mon rapport de l'année dernière ont été terminées et l'édifice a été muni d'un nouvel appareil de chauffage à eau chaude.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. W. Battell.

Entrepreneurs des additions, MM. R. et J. Henderson, Cobourg.

Entrepreneurs de l'appareil de chauffage, MM. Garth et Cie., Montréal, P. Q.

DUNDAS.

BUREAU DE POSTE, ETC.

On a fait l'acquisition de nouveaux ressorts pour portes, d'articles d'ameublement et de poëles.

GANANOQUE.

DOUANE.

Un trottoir granolithique a été posé le long de la rue et l'appareil de chauffage a subi des réparations.

Entrepreneur du trottoir, M. Robt. Forsyth.

BUREAU DE POSTE.

Un trottoir granolithique a été posé le long de la rue.

Entrepreneur, M. Robert Forsyth, Montréal.

GODERICH.

BUREAU DE POSTE, ETC.

On espère que cet édifice, dont la description se trouve dans mon dernier rapport, sera bientôt terminé. Des plans, etc., ont été préparés pour la construction d'un appareil de chauffage à eau chaude et un contrat a été passé en conséquence.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux sont sous sa surveillance.

Architecte surveillant (depuis le décès de M. G. F. Durand) M. Joseph Henry London.

Commis des travaux, M. Edward Sharman, Goderich.

Entrepreneurs de l'édifice, MM. Tambling et Jones, London.

Entrepreneurs de l'appareil de chauffage, MM. Garth et Cie, Montréal.

GUELPH.

BUREAU DE POSTE.

Les mansardes ont été installées pour l'usage du gardien, les cabinets du sous-sol ont été enlevés, et de nouveaux cabinets avec service de ventilation ont été posés dans la mansarde sous la surveillance du département.

Architecte, M. D. B. Dick, Toronto.

HAMILTON.

BUREAU DE POSTE.

Une horloge sonnante à quatre cadrans lumineux a été posée dans la tourelle, les larmiers de l'arrière du corps principal et de l'entrepôt de vérification ont été munis de gouttières, et les toits et les noues ont été réparés ; le plancher de la maison de la chaudière a été réparé ; on a posé deux nouveaux calorifères dans la mansarde; des verres ont été posés dans la porte du bureau du gaz, les lunettes de l'étage de la douane ont été réparées; les portes, les serrures, etc., ont subi de légères réparations.

LINDSAY.

BUREAU DE POSTE, DOUANE ET BUREAU DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Cet édifice est maintenant terminé et occupé.

Les plans et devis ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. H. Walters, Lindsay.

Entrepreneur de l'édifice et de l'installation, M. P. Navin, Lindsay.

Entrepreneur de l'appareil de chauffage, M. E. Woods, Lindsay.

NAPANEE.

BUREAU DE POSTE, DOUANE, ET BUREAU DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Cet édifice a été terminé, installé, meublé et occupé.

On a posé un appareil de chauffage à eau chaude, et on a mis dans la tourelle une horloge sonnante à quatre cadrans lumineux.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Architecte surveillant, M. F. Bartlett, Napanee.

Commis des travaux, M. J. E. Herring, Napanee.

Entrepreneur de l'édifice, de l'installation et de l'appareil de chauffage, M. Geo. Newlands, Kingston.

Entrepreneur pour l'horloge, M. F. W. Smith, Napanee.

ORANGEVILLE.

BUREAU DE POSTE.

Un nouveau réservoir à gazoline a été foré et raccordé au *carbureter ;* on a aussi posé un nouveau conduit alimentant 3 lumières, et les autres conduits en général ont subi des réparations.

OTTAWA.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE (STATION AGRONOMIQUE) PRÈS OTTAWA.

Les serres et le magasin des grains, le cottage n° 1, et l'écurie, dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, ont été terminés dans le cours de l'exercice 1889-90.

Un silo de 40 x 20 pieds sur 24 pieds de hauteur, a été construit en guise d'appentis à l'extrémité occidentale de la grange.

Deux cottages semblables au cottage n° 1 que j'ai décrit dans mon rapport de l'année dernière ont été construits, un à chacun des deux portes-cochères.

On a construit à l'extrémité sud de la basse-cour un bâtiment en bois de 85 pieds sur 55 pieds, devant servir aux instruments aratoires et aux harnais.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Entrepreneur du bâtiment des instruments aratoires, des cottages, et du silo, M. W. Stuart.

ÉDIFICE DE L'EST.

Une voûte en fer et en acier à l'épreuve des voleurs, pour l'usage du département des finances, a été construite dans l'angle nord-ouest de l'extrémité est de l'édifice, voisine de la voûte primitive. Elle mesure 22 pieds 6 pouces sur 17 pieds 9 pouces et 13 pieds 3 pouces de hauteur, et elle contient une galerie de 3 pieds de largeur à 7 pieds du parquet, placée sur les quatre parois de la pièce et on y arrive par deux escaliers en fer circulaires. Les murs extérieurs, le plafond, le vestibule et le parquet sont faits en tôle métallique de 3½ pouces d'épaisseur, dont 1½ pouce se compose de 5 tôles d'acier et de fer soudées ensemble avec chrome et trempées à l'épreuve du foret à froid. Il y a à l'intérieur et à l'extérieur des portes à l'épreuve des voleurs, munies de serrures horaires et à combinaison.

Tous les abat-jour ont été réparés, vitrés de nouveau et peinturés. On a réparé le toit, les parquets en ciment et les enduits ; les volets ont été réparés et peinturés ;

l'installation a subi des changements, les murs extérieurs ont été jointoyés, et les bureaux du département de la justice au rez-de-chaussée ont été nettoyés, badigeonnés en couleur et peinturés.

HOTEL DU GOUVERNEMENT.

Les murs de brique extérieurs de la serre et de la maison où sont les poëles, désintégrés par l'humidité et le froid, ont été démolis et remplacés par des pans en cèdre, scié, recouverts à l'extérieur et à l'intérieur de planches de pin à joints en forme de V; les tables de ces édifices et la couche chaude étant pourris, ont été renouvelés, et la serre aux camélias et la maison des poëles et la serre à vigne ont été peinturés à l'extérieur.

On a construit 1,275 pieds linéaires de clôture de ceinture sur le chemin du fond, et 6,700 pieds linéaires de clôture ont reçu deux couches de peinture.

On a posé de nouveaux cabinets d'aisance dans le logement des cochers, et on a découvert environ 200 pieds linéaires de la tranchée où se trouvait la conduite du gaz pour trouver et réparer une rupture ; les cheminées ont été ramonées et les fourneaux, les poêles et les tuyaux ont été nettoyés et réparés.

Les murs du cabinet de travail ont été lambrissés, teints et vernis; on a appliqué 1,600 verges de détrempe dans l'aile de la cuisine et le sous-sol du corps principal ; on a renouvelé le prélart du plancher de la dépense et les tapis de l'escalier principal, de l'escalier du passage de devant et de l'escalier particulier ; on a aussi renouvelé les rideaux en toile hollandaise de douze châssis ; on a fait l'acquisition d'une certaine quantité de linge, de vaisselle, de verrerie et d'ustensiles de cuisine pour remplacer ce qui était usé ou brisé.

2,150 pouces d'articles en cuivre ont été rétamés. Tous les trottoirs ont été réparés ; on a refait les ouvrages en briques de la buanderie, qui avaient été détériorés par la gelée, on a remplacé les vitres brisées et on a fait l'acquisition d'environ 400 chaises à fond en jonc et d'autres articles d'ameublement, et les réparations générales en rapport avec le nettoyage de maison annuel ont été faites.

On a enlevé, secoué et réparé 4,120 verges de tapis et de nattes, et toutes les préparatifs nécessaires et les travaux en rapport avec les diverses réceptions ont été exécutés.

Les entrepreneurs, MM. Sorley et Sims, ont entretenu d'une manière efficace les pelouses, le jardin, les serres et les terrains. Ils ont signé un contrat d'un an à cet effet.

Les travaux, etc., ont été exécutés sous la surveillance du département.

Commis des travaux, M. W. Hutchison.

PARC DE LA CÔTE DU MAJOR.

On a passé un contrat pour l'entretien de ces terrains qui ont été tenus en bon état; des améliorations ont été faites.

Entrepreneur, M. L. Garello.

NOUVEAU PALAIS ADMINISTRATIF, RUE WELLINGTON.

Dans le cours de l'exercice, les départements de l'agriculture et des postes ont été transportés dans cet édifice, le département des affaires des Sauvages y étant déjà installé, et on a fait l'acquisition d'articles supplémenteires d'installation et d'ameublement.

Les plans ont été préparés par le département et les travaux ont été exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. Samuel Adams.

EDIFICE DU PARLEMENT.

La couverture en ardoise a été enlevée du toit de la façade à partir de l'aile-est jusqu'à l'aile-ouest, et elle a été remplacée par une couverture en cuivre ; les grands abat-jour de la Chambre des Communes et du Sénat ont été remplacés par d'autres montes en cuivre.

Les tablettes et tels autres ouvrages en bois de la bibliothèque ont subi de grandes réparations ; les abat-jour ont été réparés, peinturés, et en partie vitrés à

neuf, et les parquets en ciment, les enduits, le peinturage, la couverture en ardoise et les ouvrages en fer galvanisé ont subi des réparations générales sous la surveillance du département.

TERRAINS DU PARLEMENT.

On a passé contrat pour l'entretien des terrains pendant une année et les travaux ont été exécutés d'une manière satisfaisante sous la surveillance du département.

Entrepreneur, M. N. Roberston.

EDIFICES PUBLICS, RÉPARATIONS DES RUES, ETC.

La chaussée des rues est et ouest du Canal, la pointe Nepean et la rue Wellington ont été grattées, nettoyées et réparées. Les trottoirs et les traverses de la rue Wellington, de la place Cartier et de la rue Saint-Patrice ont été réparés ; la pelouse des boulevards du Musée Géologique et de la place Cartier ont été entretenues; les cendres ont été enlevés du *block* Langevin, des musées et de l'imprimerie, et les cours de ces édifices ont été entretenues en état de propreté.

Les divers chaussées, trottoirs, sentiers, toits et cours ont été entretenus libres de neige pendant l'hiver.

IMPRIMERIE.

Cet édifice est maintenant terminé, intallé et occupé.

Les plans et devis ont été préparés par le département et les travaux ont été exécutés sous sa surveillance.

Architecte surveillant, M. J. P. M. Lecourt.

Commis des travaux, M. H. L. Pinard.

Entrepreneur, M. John E. Askwith, Ottawa.

EDIFICE DE L'OUEST, PALAIS ADMINISTRATIF.

Le département des postes a été transporté dans le block Langevin et les bureaux devenus libres à la suite de ce déménagement, ont été cédés au département du revenu de l'intérieur, à l'exception de quelques-uns qui ont été donnés au département de la milice et de la défense.

Ces bureaux et ceux des départements des chemins de fer et canaux, de la marine, de la douane et des travaux publics, ont été nettoyés, passés à la couleur à l'eau et peinturés, et un laboratoire avec tous les appareils et instruments nécessaires a été installé pour le département du revenu de l'intérieur.

Les abat-jour ont été complètement réparés, vitrés à neuf et peinturés ; les volets ont été réparés et peinturés, les murs extérieurs ont été jointoyés à certains endroits.

Les travaux ont été exécutés sous la surveillance du département.

VICTORIA HALL.

Une clôture en planche à joints clos a été construite et peinturée le long de la façade des lots vacants sur les rues O'Connor et Queen, et on fait l'acquisition de porches en bois pour le sous-sol de l'édifice.

PEMBROKE.

BUREAU DE POSTE.

L'édifice est terminé et occupé.

Les plans etc., ont été préparés par le département et les travaux ont été exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. J. L. Morris, A.T.P., Pembroke.

Entrepreneurs de la construction de l'édifice, MM. Munro, Beatty et Grieve, Pembroke.

Entrepreneurs de l'appareil de chauffage, MM. Dunlop et Chapman.

STRATFORD.

ÉDIFICE PUBLIC.

Une annexe à deux étages avec sous-sol, mesurant 46 x 14 pieds, a été construite du côté est de l'édifice pour l'usage de l'inspecteur des postes. Le sous-sol contient

une pièce pour l'appareil de chauffage, une pièce pour le combustible et des cabinets d'aisance; au rez-de-chaussée se trouvent les bureaux du secrétaire et de l'inspecteur, et le premier étage renferme la papeterie et le bureau des commis.

Les deux étages inférieurs sont en pierre et l'étage supérieur est en brique. On a fait l'acquisition des articles d'installation et de mobilier ainsi que d'un appareil de chauffage à eau chaude.

Les plans ont été préparés par le département et les travaux ont été exécutés sous sa surveillance.

Architecte surveillant, M. J. R. Kilburn, Stratford.

Entrepreneurs, MM. Scrimgeor Frères, Stratford.

TORONTO.

DOUANE.

L'édifice a subi de petites réparations ordinaires.

Les ouvrages en plomb, l'appareil de chauffage et du gaz ont été réparés; un nouveau tuyau à gaz a été posé jusque dans la pièce du mesureur, et l'intérieur des murs du sous-sol ont été blanchis.

Architecte surveillant, M. D. B. Dick, Toronto.

ENTREPÔT DE VÉRIFICATION.

On a construit un hangar à charbon, et on a fait des réparations générales.

On a prolongé jusqu'au-dessus du toit du corps principal le tuyau d'évacuation de la machine; dans la division de la ferronnerie on a posé un nouveau calorifère; un certain nombre de conduites dans laquelle se trouvaient des fuites ont été enlevés et remplacés par de nouvelles; les ouvrages en plomb ont subi de légères réparations; toutes les soupapes et les chaudières ont été réparées.

Les devis, etc., ont été préparés par M. D. B. Dick, architecte, et les travaux ont été exécutés sous sa surveillance.

DÉPÔT D'IMMIGRANTS.

Le drainage qui se faisait par un fossé à ciel ouvert, a été remplacé, sur la recommandation de l'inspecteur de la salubrité publique, par un nouvel égout à travers le terrain sous la surveillance de M. D. B. Dick, architecte, Toronto.

BUREAU DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Un grand nombre de vieux tuyaux usés et défectueux de l'appareil de chauffage ont été remplacés; les soupapes ont été, partout, étoupées à neuf; les ouvrages en plomb ont subi de petites réparations, et les murs du sous-sol à l'intérieur ont été blanchis, sous la surveillance du département,

BUREAU DE POSTE.

Les ouvrages en plomb des cabinets d'aisance de la cour ont été enlevés et remplacés par des appareils modernes sanitaires; l'édifice et l'installation ont été réparés, on a posé un appareil de sauvetage.

Des tuyaux percés et usés ont été enlevés de deux radiateurs et remplacés par des neufs; des tuyaux de distribution et de raccordement du sous-sol ont subi la même réparation; toutes les soupapes ont été étoupées à neuf et les chaudières ont été blanchies.

Architecte surveillant, M. D. B. Dick, Toronto.

PORT COLBORNE.

BUREAU DE POSTE.

On a construit un bâtiment pour l'emmagasinage du charbon et du bois.

PRESCOTT.

BUREAUX DE POSTE, DES DOUANES, DU REVENU DE L'INTÉRIEUR.

Ces édifices sont terminés et munis chacun d'un appareil de chauffage à eua chaude; on espère en terminer bientôt l'installation pour pouvoir les occuper.

Les plans, etc., ont été préparés par le département, et les travaux ont été exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. David Barr, Prescott.
Entrepreneurs de l'édifice, MM. Cairns, Ward et Steele, Prescott.
Entrepreneur pour l'appareil de chauffage. M. Edward Smart, Brockville.

PETERBOROUGH.

BUREAU DE POSTE.

M. E. Chanteloup, de Montréal, a posé dans la tourelle de l'édifice, une horloge sonnante à quatre cadrans lumineux, sous la surveillance du département.

Architecte surveillant, M. Jno. E. Belcher, Peterborough.

PORT-ARTHUR.

BUREAU DE POSTE.

On est à faire des négociations dans le but d'acquérir un emplacement.

BUREAU DE L'INSPECTEUR DES POSTES.

On a fait l'acquisition de poëles et de leurs tuyaux ainsi que d'articles de mobilier, et le bureau a subi les réparations ordinaires.

SAINT-THOMAS.

ÉDIFICE DU BUREAU DE POSTE, ETC.

On a construit sur un mur de pierre une clôture en fer le long de la rue de façade; on a prolongé l'appareil de chauffage.

Le toit et les gouttières ont été réparées; un nouveau tuyau de cheminée a été construit; les ouvrages en plomb ont subi des modifications sanitaires; les égouts ont été réparés; on a posé un comptoir plus grand de distribution et un comptoir pour le vendeur de timbres; on a fait l'acquisition d'articles d'installation pour la douane, sous la surveillance du département.

Architecte surveillant, M. Chas. Horton, Saint-Thomas.

TRENTON.

BUREAU DE POSTE.

L'édifice est terminé et occupé.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux sont sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. Geo. Crowe.

Entrepreneur, M. Walter Alford, Belleville.

PROVINCE DU MANITOBA.

BRANDON.

STATION AGRONOMIQUE.

Le 21 septembre 1889, on a passé contrat pour la construction de la grange et des écuries, et le 21 octobre 1889, pour la construction de la résidence du surintendant; ces travaux sont maintenant en voie d'exécution.

La grange et les écuries sont semblables à celles d'Indian Head, dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière.

La résidence du surintendant se composera d'un bâtiment en bois à deux étages avec mansarde, sur fondations en pierre, contenant, au rez-de-chaussée, un passage, un salon, une salle à manger, un bureau, une cuisine et un hangar; au premier se trouvent quatre chambres à coucher, et dans la mansade, trois chambres à coucher.

Les plans ont été préparés par le département et les travaux sont sous surveillance.

Architecte surintendant, M. W. B. Marshall, Brandon.

BUREAU DE POSTE.

La construction de cet édifice dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière s'est continuée sans interruption, mais on ne croit pas qu'il soit terminé avant le printemps de 1891.

On est à préparer les plans d'un appareil de chauffage. Les plans et les devis ont été préparés par le département.

Architecte surveillant, M. W. B. Marshall, Brandon.

Commis des travaux, M. F. Y. Chubb.

Entrepreneur, M. James Hanbury, Brandon.

SAINT-PAUL.

ECOLE D'INDUSTRIE.

Les édifices de cette institution, décrits dans mon rapport de l'année dernière, sont maintenant terminés, et l'école est munie d'un appareil de chauffage et de ventilation.

On a posé un égout à partir de l'école jusqu'à la rivière Rouge.

Les plans, etc., ont été préparés par le département.

Les travaux sont sous la surveillance de M. D. Smith, commis des travaux publics, à Winnipeg.

Entrepreneurs pour la construction de l'édifice, MM. Madden et Bruce, Winnipeg.

Entrepreneurs de l'égout, MM. Rourke et Cass, Winnipeg.

Entrepreneurs pour les appareils de chauffage et de ventilation, MM. Smead et Dowd, Toronto, Ontario.

MONTAGNE-DE-PIERRE.

PÉNITENCIER DU MANITOBA.

Edifice du Pénitencier.—On a construit un passage en brique entre le pénitencier et la buanderie ; on a réparé les chaudières et on a fait du peinturage et du badigeonnage.

Résidences du médecin et des aumôniers.—Ces édifices qu'on a antérieurement décrits, sont terminés, munis d'appareil de chauffage à eau chaude, de sonneries et de placards ; on a aussi construit des écuries et des clôtures.

Cottages des gardes.—On a construit une cuisine d'été à chacun des six cottages.

Maison à fumer.—On a construit une maison à fumer de 12 × 12 pieds.

En général.—On a posé un double plancher dans la boutique des forgerons, et des réparations générales ont été faites.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux sont sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. D. Smith, Winnipeg.

Entrepreneurs pour la construction des résidences du médecin et des aumôniers, MM Tobin et O'Keefe, Ottawa.

Entrepreneurs pour l'appareil de chauffage, MM. Garth et Cie, Montréal.

WINNIPEG.

DOUANE.

Les égouts, les doubles châssis et les jalousies ont subi de légères réparations.

Commis des travaux, M. D. Smith.

ENTREPÔT DE VÉRIFICATION.

On a posé un appareil de chauffage, et de légères réparations ont été faites à l'appareil du gaz, aux doubles châssis, etc.

Commis des travaux, M. D. Smith.

BUREAU DE POSTE.

On a posé autour de l'édifice un trottoir en pierre de 18 pieds de largeur sur la rue Main, et de 10 pieds sur la rue Owen. L'alimentation de l'eau étant défectueuse, des réservoirs à pression ont été installés par M. J. E. Gelley, entrepreneur.

Des annexes ont été mises à l'appareil de chauffage, un magasin a été installé dans le sous-sol, un cabinet de toilette pour les femmes, dans le bureau de poste ; on a posé une cloison vitrée, des sonneries et un tuyau acoustique, l'ascenseur des lettres a été amélioré et diverses autres réparations ont été faites.

Les travaux ont été exécutés sous la surveillance du département.

Commis des travaux, M. D. Smith.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

CALGARY.

CASERNES.

Les casernes dont il a été parlé dans les rapports précédents, sont terminées, et un nouveau corps de garde de 58 x 24 pieds, contenant 12 cellules, a été construit.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. H. D. Johnson, Calgary.

Entrepreneurs, MM. Kennedy et Heney, Ottawa.

PALAIS DE JUSTICE.

Cet édifice, dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, est maintenant terminé; on est à y installer un appareil de chauffage à eau chaude.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. H. D. Johnson, Calgary.

Entrepreneur de l'édifice, M. J. G. McCallum, Calgary.

Entrepreneur pour l'appareil de chauffage, M. W. D. McDonald, Winnipeg, Manitoba.

INDIAN HEAD.

STATION AGRONOMIQUE.

Les édifices dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière sont terminés et occupés.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. Angus McKay.

Entrepreneur, M. Isaac R. Rilley, Régina.

LETHBRIDGE.

CASERNES.

On a construit un hôpital à un étage et demi, de 44 x 30 pieds, et on est à construire, annexée à ce bâtiment, une aile pour la cuisine.

On a construit une annexe à la salle de récréation, de 36 x 12 pieds, avec cave, devant servir de cantine.

Deux pièces des casernes ont été lambrissées et plafonnées avec du papier à bâtisse, du bois d'un pouce, dressé, huilé et verni. Les enduits ont été réparés à la cuisine badigeonnée en couleur. Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. H. J. Peters, Régina.

MACLEOD.

CASERNES.

Le puits a été creusé davantage et amélioré; et un réservoir de 10 pieds de hauteur sur 8 pieds 6 pouces de diamètre et de 6 pieds enfoncé en terre, a été placé auprès du puits.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. H. J. Peters, Régina.

MOOSOMIN.

PALAIS DE JUSTICE.

Le 18 avril on a passé contrat ponr la construction de cet édifice sur les lots 3, 4, 5 et 6, *block* 25, et les travaux sont maintenant en voie d'exécution.

L'édifice se composera d'un corps principal en bois à deux étages, de 65 x 33 pieds, sur fondations en pierre, d'une cuisine à un étage, de 22 x 13 pieds, reposant sur des blocs. Au rez-de-chaussée se trouveront un corps-de-garde, une salle pour les *constables*, deux bureaux pour les sous-officiers, un bureau pour le shérif, un bureau pour le greffier, deux passages donnant aux escaliers, cinq cellules et deux voûtes en brique, une pour le shérif et une pour le greffier; au premier se trouveront la cour de justice et un bureau respectif pour le juge, le jury, les avocats et les témoins. Le sous-sol contiendra l'appareil de chauffage, le combustible, etc.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux s'exécutent sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. Chas. Taylor, Moosomin.

Entrepreneurs, MM. Williams et Willoughby, Régina.

CASERNES DE LA POLICE EN GÉNÉRAL.

Une somme considérable de travaux divers, sous forme de réparations et de changements, travaux qui ne sont pas énumérés ailleurs dans ce rapport, a été exécutée par le travail de la police aux postes de Calgary, de Fort Macleod, de Lethbridge, de Maple Creek et de Régina, sous la surveillance du département.

QU'APPELLE.

DÉPOT D'IMMIGRANTS.

Une partie de cet édifice a été convertie en cour de justice, en un bureau pour le greffier, une salle pour les avocats, et une pièce pour le jury; et on y a pris aussi des mesures pour loger la police à cheval qui a la garde de l'édifice.

Le puits a été nettoyé, la maison de la pompe réparée et munie d'une nouvelle pompe, et le toit de la galerie a été renouvelé.

Les travaux ont été exécutés sous la surveillance du département.

Commis des travaux, M. H. J. Peters.

RÉGINA.

CASERNES.

On a construit deux écuries de 75 x 30 pieds chacune avec une allonge de 75 x 30 pieds, devant servir de sellerie, et une étable de 50 x 28 pieds.

Une charpente de 50 pieds de hauteur sur 28 x 28 pieds à la base, appuyée sur une fondation en béton et en pierre, devant contenir 50,000 gallons d'eau pour l'alimentation des casernes et le service des incendies, a été érigée.

Cinq réservoirs d'eau ont été mis en bon état; des conduites en bois ont été posées à partir du manège jusqu'au réservoir d'eau et jusqu'à l'égout principal pour recevoir l'eau du toit, et on a fait l'acquisition d'une certaine quantité de pierre pour les nouvelles fondations.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa direction.

Commis des travaux, M. H. J. Peters, Régina.

DÉPÔT D'IMMIGRANTS.

On a terminé cet édifice qui mesure 50 x 24 pieds, ainsi que la cuisine et les latrines; l'édifice est maintenant occupé. Par suite de la température froide au commencement de l'été, il a été jugé nécessaire de construire une cheminée au bâtiment principal.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux sont sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. H. J. Peters.

ÉCOLE D'INDUSTRIE.

Cet édifice, dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, est maintenant terminé et muni d'un appareil de chauffage, système Smead Dowd, de cabinets d'aisance et d'appareil de ventilation.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. H. J. Peters.

Entrepreneurs pour l'érection de l'édifice, MM. Williams et Willoughby, Régina.

Entrepreneurs pour l'appareil de chauffage, etc., la *Smead Dowd Co.*, Toronto.

NOUVELLE RÉSIDENCE POUR LE LIEUTENANT-GOUVERNEUR.

La construction de cet édifice dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, s'est continuée sans interruption depuis la date du contrat, et on espère terminer les travaux dans le cours de l'été.

Les plans, etc., pour l'appareil de chauffage à eau chaude sont préparés.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. H. J. Peters.

Entrepreneur, M. W. Henderson, Régina.

PRISON ET ASILE D'ALIÉNÉS.

Un puisard d'aisance de 15 x 10 x 8 pieds a été creusé à 150 pieds à l'ouest de l'édifice et raccordé avec l'égout. Un aqueduc, pour fournir l'eau de la digue de Wascana, un appareil de chauffage à vapeur et un appareil pour la cuisine, sont presque terminés; une maison pour la chaudière et deux cottages à deux logements pour les fonctionnaires de la prison sont en voie de construction. Le puits a été nettoyé et réparé et on y a fixé une nouvelle pompe.

Les travaux sont exécutés sous la surveillance du département.

Commis des travaux, M. H. J. Peters, Regina.

ANCIEN HÔTEL DU GOUVERNEMENT.

On a construit un moulin à vent, et un réservoir, une serre de 52 x 20 pieds et une fenêtre en saillie au salon particulier et une maison pour le puits; la serre a été modifiée; deux grilles de cheminée ont été posées, un puits a été creusé; on a tendu une grande quantité de tapisserie; le toit et les dépendances ont été réparés et on a fait l'acquisition de meubles et de tapis.

Les travaux ont été exécutés sous la surveillance du département.

Commis des travaux, M. H. J. Peters, Regina.

BUREAU DE POSTE.

On a creusé un puits et installé une pompe, et on a construit une maison sur le puits, un hangard à un étage et des latrines de 20 x 16 pieds; on a construit 363 pieds linéaires de clôture en planche à joints clos, en arrière et sur les côtés de l'édifice, et 140 pieds linéaires en fil métallique sur la façade et du côté sud; une citerne circulaire de 8 pieds de hauteur sur 6 de diamètre a été construite, enfoncée en terre et raccordée avec les gouttières et les tuyaux de descente de l'édifice; on a fait l'acquisition d'auvents pour deux châssis, les portes d'entrée ont été peinturées, la base de l'édifice a été entourée de terre et des réparations générales ont été faites.

Les travaux ont été exécutés sous la surveillance du département.

Commis des travaux, M. H. J. Peters, Regina.

MANÈGE.

Cet édifice, dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, a été terminé.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux exécutés sous sa surveillance.

Commis des travaux, M. H. S. Peters, Régina.

Entrepreneur, M. J. Stewart, Ottawa.

WHITEWOOD.

Dépôt d'immigrants.

Un dépôt d'immigrants de 50 x 24 pieds, sur le plan, avec une allonge pour cuisine et latrines, a été construit sous la direction du département.

Commis des travaux, M. H. J. Peters, Régina.

PROVINCE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

ALBERT HEAD.

STATION DE LA QUARANTAINE.

Les marches du débarcadère, rongeés par le *teredo* ont été remplacées; les gouttières en bois des édifices ont été réparées, le plancher du réservoir renouvelé et la sonnette hydraulique réparée.

Les travaux ont été exécutés sous la surveillance de M. F. C. Gamble, I. C.

KAMLOOPS.

ECOLE D'INDUSTRIE POUR LES SAUVAGES.

Les édifices de cette institution, et dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, sont maintenant terminés et occupés.

Les plans, etc., ont été préparés par ce département et les travaux exécutés sous la direction de M. F. C. Gamble, I. C.

Commis des travaux, M. J. F. Burnyeat.

Entrepreneur, M. John D. Ross, Kamloops.

KUPER.

ÉCOLE D'INDUSTRIE POUR LES SAUVAGES.

Les édifices de cette institution, dont il a été parlé dans mon rapport de l'année dernière, sont maintenant terminés.

Commis des travaux, M. Walter Ford.

Entrepreneur, M. W. Rockett.

NANAIMO.

BUREAU DE POSTE, ETC.

Les cabinets d'aisance à l'intérieur ont été installés pour le bureau de poste et la caisse d'économie et les latrines à terre sèche du dehors converties en cabinets d'aisance et en urinoirs; tout l'intérieur de l'édifice a été badigeonné ou blanchi à la chaux et de petites réparations ont été faites.

Les travaux ont été exécutés sous la surveillance de M. F. C. Gamble, I. C.

NEW-WESTMINSTER.

PÉNITENCIER.

La résidence du préfet, dont la description se trouve dans mon rapport de l'année dernière, est terminée et occupée.

Les travaux ont été exécutés sous la surveillance de M. F. C. Gamble, I. C.

Entrepreneurs, MM. Ackerman Frères, New-Westminster.

ÉDIFICE PUBLIC.

On a fait l'acquisition de grilles de fenêtre pour les portes et les châssis de la façade, et les châssis, les serrures, etc., ont subi de légères réparations, sous la surveillance de M. F. C. Gamble, I. C.

ANCIENNE DOUANE.

Une nouvelle clôture et nouveau trottoir ont été construits, conformément aux ordonnances de la ville de New-Westminster, sur la rue Columbia, vis-à-vis l'ancienne douane, sous la direction de M. F. C. Gamble, I. C.

VANCOUVER.

BUREAU DE POSTE, ETC.

Les plans et les devis pour la construction de cet édifice sont maintenant préparés, et on espère que le contrat sera bientôt passé.

VICTORIA.

CASERNES DE LA BATTERIE "C."

Le 3 février 1890, on a passé contrat pour la construction des logements des officiers; cet édifice se composera d'un corps principal en bois à deux étages et demi, sur fondations en pierre de 210 pieds de longueur sur 36 pieds, à part les ailes des cuisines. Il comprendra un logement pour le commandant, un logement pour le major, un pour le chirurgien, un pour le lieutenant et le sous-lieutenant, un ordinaire, deux logements pour les officiers attachés au corps et un pour le maréchal des logis.

Les plans, etc., ont été préparés par le département et les travaux sont sous sa surveillance.

Surveillant des travaux, M. F. C. Gamble, I. C., Victoria.

Entrepreneurs, MM. Woodworth et Munday.

DOUANE.

On a installé un mobilier et posé des sonneries électriques, on a posé un nouveau parquet en ciment et des tablettes dans la voûte du revenu de l'intérieur; les ouvrages en plomb et la couverture métallique du toit ont été réparés.

BUREAU DE POSTE.

L'appareil à gaz, le mobilier, le toit, etc., ont été réparés; on a fait l'acquisition de chaises et de tapis pour le maître de poste, et les réparations ordinaires ont été faites.

Les travaux ont été exécutés sous la surveillance de M. F. C. Gamble, I.C.

EN GÉNÉRAL.

Les réparations ordinaires ont été exécutées, les articles habituels d'ameublement et d'installation ont été fournis et un grand nombre d'édifices dont il n'est pas ici question, ont été nettoyés, badigeonnés, etc., et ont subi diverses réparations et améliorations.

ÉCLAIRAGE DES ÉDIFICES FEDÉRAUX.

L'éclairage des édifices fédéraux, à l'exception de ceux d'Ottawa et des pénitenciers et des édifices militaires, est sous le contrôle de cette division du département. Soixante-deux édifices, ont été éclairés par le gaz fourni par les compagnies des diverses localités, quatorze édifices par la lumière électrique incandescente, un par la gazoline et le reste par le pétrole; bon nombre d'édifices mentionnés en dernier lieu, sont éclairés, à leur entrée, par des lumières électriques à arc.

APPROVISIONNEMENT DE L'EAU DES ÉDIFICES FÉDÉRAUX.

L'alimentation de l'eau des différents édifices fédéraux, à l'exception de ceux d'Ottawa et des pénitenciers et des édifices militaires, est sous le contrôle de cette division du département. Cinquante-neuf édifices, dans trente-huit localités sont alimentés par des compagnies d'aqueduc. le reste prend son eau dans des puits où on l'obtient au moyen de pompes et de réservoirs.

CHAUFFAGE DES ÉDIFICES FÉDÉRAUX (COMBUSTIBLE).

Des soumissions ont été demandées par la voie des journaux pour la fourniture du charbon à 91 édifices fédéraux, et du charbon et du bois ont été fournis à environ 100 édifices en tout.

MÉCANICIENS, CHAUFFEURS, ETC, ÉDIFICES FÉDÉRAUX.

Les différents mécaniciens, chauffeurs et gardiens et les appareils de chauffage des édifices fédéraux, à l'exception de ceux des pénitenciers et des édifices militaires, sont sous le contrôle de cette division du département.

ANNEXE No 3.

LISTE

DES

MÉCANICIENS, CHAUFFEURS ET GARDIENS

DES

ÉDIFICES PUBLICS DU CANADA,

INDIQUANT

LA DATE DE LEUR NOMINATION, LEUR SALAIRE, ETC.

N° de renvoi 115,575.

ANNEXE No. 3.

ETAT indiquant les noms des mécaniciens, chauffeurs, concierges, préposés aux ascenseurs et gardiens employés dans les édifices fédéraux, le 30 juin 1890.

Place.	Edifice.	Nom.	Emploi.	Date de la nomination.	Salaire par mois.	Durée du service.	Montant total payé pendant l'année.
					$ cts.		$ cts.
Amherst ..... N.-E.	Bureau de poste...	James Morrison	Concierge.....	2 novembre 1886.....	33 33	12 mois....	400 00
Antigonish..... "	Edifice public.....	H. P. Hill.....	do	1er mars 1887.....	3 75	12 do ..	45 00
Arichat.... .. .... "	Edifice sur l'empl. du B.P.	John McAskill	do	16 septembre 1887.....	.....	12 do ..	15 00
Baddeck ..... "	Edifice public..... ...	Alex. S. McDonald	do	23 décembre 1886.....	16 67	12 do ..	200 00
Halifax ..... "	Edifice fédéral	John Powell.....	Mécanicien	1er octobre 1871	62 50	12 do ..	750 00
do ..... "	do	Richard Power	Chauffeur.....	1er do 1871.....	50 00	9 do ..	450 00
do ..... "	do	M. Sullivan	Concierge.....	31 do 1885.....	33 33	12 do ..	400 00
do .. .. "	do	John Dunn.....	Gardien.....	1er avril 1887.....	39 00	12 do ..	468 00
do .... "	Entrepôt de vérification..	William Power	Concierge.....	26 janvier 1887	41 67	12 do ..	500 00
New-Glasgow ..... "	Bureau de poste.....	Daniel McDonald.....	do	1er octobre 1889	33 33	12 do ..	400 00
North-Sydney ..... "	Edifice public.....	Angus McEachern	do	20 janvier 1890	33 33	12 do ..	400 00
Pictou .... "	Douane	George Robson	do	31 do 1888	33 33	12 do ..	400 00
Truro. ..... "	Bureau de poste.....	Hugh McCullock	do	22 septembre 1888.....	33 33	12 do ..	400 00
Windsor ..... "	do	J. W. Smith.....	do	30 juillet 1886	33 33	12 do ..	400 00
Yarmouth ..... "	Edifice public.....	Robert Speers	do	23 décembre 1886.....	33 33	12 do ..	400 00
Charlottetown.... I.P.-E.	Edifice fédéral	D. McLeod.....	Mécanicien	12 septembre 1872	33 33	12 do ..	400 00
do .... "	do	J. S. McLeod.....	Chauffeur..... ...	13 décembre 1887.....	28 00	12 do ..	336 00
do .... "	do	J. B. Grant	Gardien.....	22 février 1889.....	37 00	12 do ..	444 00
do .... "	do	George Walker	do	19 janvier 1875	37 00	12 do ..	444 00
Montague .. .. "	Edifice public	Martin Lambert	Concierge.....	12 do 1887.....	10 00	12 do ..	120 00
Summerside . .... "	Edifice fédéral.....	James Brazil	do	5 novembre 1885.....	33 33	12 do ..	400 00
Bathurst. .....N.-B.	Bureau de poste.....	J. A. Melançon.....	do	13 avril 1887	33 33	12 do ..	400 00
Chatham ..... "	do	R. B. Adams	do	16 mai 1889.....	10 83	12 do ..	130 00
Carleton, Saint-Jean "	do	James R. Reed	do	1er octobre 1889	8 33	12 do ..	100 00
Frédéricton ..... "	do	James Perkins.....	do	31 mai 1881.....	33 33	12 do ..	400 00
Moncton ..... "	do	E. B. Hicks	do	11 janvier 1886	33 33	12 do ..	400 00
Newcastle ..... "	do	Patrick Keating	do	23 octobre 1886.....	33 33	12 do ..	400 00
St. Stephen ..... "	do	Samuel Topping	do	25 mai 1887.....	33 33	12 do ..	400 00
Sussex..... "	do	Thomas Asbill	do	19 octobre 1883	33 33	12 do ..	400 00

Saint-Jean	"	Douane	G. H. Jones	Mécanicien	17 février 1880	60 00	12	do	..	720 00
do	"	do	Christopher White	Chauffeur	9 novembre 1885	50 00	6	do	..	300 00
do	"	do	T. W. Shaw	Concierge	8 décembre 1881	41 67	12	do	..	500 00
do	"	Bureau de poste	Henry Howe	Mécanicien	4 novembre 1881	55 00	12	do	..	660 00
do	"	do	Ed. Haney	Préposé à l'ascenceur	27 do 1882	45 00	12	do	..	540 00
do	"	Pénitencier	George Campbell	Concierge	29 octobre 1880	37 50	12	do	..	450 00
Woodstock	"	Bureau de poste	William Kennedy	do	1er février 1890	33 33	12	do	..	400 00
Aylmer	Qué.	do	J. R. Woods	do	8 novembre 1889	8 33	12	do	..	100 00
Coaticook	"	Edifice public	Israel Baldwin	do	27 juin 1889	33 33	12	do	..	400 00
Hull	"	Bureau de poste, etc	Thomas Paquin	do	9 janvier 1888	16 66	12	do	..	200 00
Joliette	"	do	Charles Guilbault	do	15 octobre 1889	33 33	12	do	..	400 00
Montréal	"	Edifice fédéral	Thomas Ryan	Mécanicien en chef	4 mars 1882	85 00	12	do	..	1,020 00
do	"	Entrepôt de vérification	M. Boyer	Chauffeur	4 do 1882	50 00	12	do	..	600 00
do	"	Bureau de poste	John Watson	Mécanicien	18 octobre 1876	65 00	12	do	..	780 00
do	"	do	L. D. Thibault	Lumière électrique et préposé à l'ascenseur	1er juin 1885	60 00	12	do	..	720 00
do	"	Revenu de l'intérieur	F. Greene	Mécanicien	1er janvier 1885	60 00	12	do	..	720 00
do	"	Douane	W. Wallace	Chauffeur	1er octobre 1882	50 00	8	do	..	400 00
do	"	do	J. H. Marchand	do	2 décembre 1882	50 00	8	do	..	400 00
do	"	Salle d'exercice et d'armes	Wm. McDonald	Mécanicien	21 février 1888	45 00	12	do	..	540 00
Québec	"	Entrepôt de vérification	Jas. Mathews	do	4 décembre 1885	55 00	12	do	..	660 00
do	"	do	Wm. Stephens	Chauffeur	29 octobre 1886	40 00	8	do	..	320 00
do	"	Bur. des ins.-mes. de bois	John O'Neil	do	8 septembre 1886	45 00	8	do	..	360 00
do	"	Douane	John R. Mountain	Chauffeur intérimaire	10 novembre 1888	45 00	12	do	..	540 00
Sherbrooke	"	Bureau de poste	Thos. Rawson	Concierge	12 décembre 1884	33 33	12	do	..	400 00
Sorel	"	do	P. St. Michel	do	22 septembre 1886	33 33	12	do	..	400 00
Saint-Jean	"	do	Veuve J. Forrant	do	30 mai 1888	16 66	12	do	..	200 00
do	"	do	Wm. Comper	Gardien	28 décembre 1881	12 50	12	do	..	150 00
Saint-Jérome	"	Edifice public	Médard Grignon	Concierge	11 mars 1890	33 33	12	do	..	400 00
Trois-Rivières	"	Douane	J. B. Gérin-Lajoie	do	18 septembre 1888	58 33	12	do	..	700 00
do	"	Bureau de poste	Jos. Carbonneau	do	27 juillet 1883	33 33	12	do	..	400 00
Amherstburg	Ont.	do	John Lovegrove	do	5 novembre 1885	33 33	12	do	..	400 00
Brockville	"	do	Wm. Shepperd	do	6 avril 1888	33 33	12	do	..	400 00
Brantford	"	do	John Squires	do	27 octobre 1880	50 00	12	do	..	600 00
Barrie	"	do	Fred. Edwards	do	2 mars 1886	33 33	12	do	..	400 00
Belleville	"	do	J. P. Reeves	do	17 octobre 1883	50 00	12	do	..	600 00
Berlin	"	do	Veuve Aug. Meinke	do	22 décembre 1887	33 33	12	do	..	400 00
Clifton	"	do	Gilbert Campbell	do	8 octobre 1885	33 33	12	do	..	400 00
Chatham	"	do	Henry Dunn	Mécanicien	23 septembre 1884	50 00	7	do	..	350 00
do	"	do	W. W. Mitchell	Concierge	7 janvier 1885	33 33	12	do	..	400 00
Cornwall	"	do	Thos. Murphy	do	7 mars 1885	33 33	12	do	..	450 00
Cayuga	"	do	J. H. Cameron	do	26 do 1890	4 16	12	do	..	50 00
Cobourg	"	do	H. J. Payne	do	24 avril 1890	33 33	12	do	..	400 00
Galt	"	do	Wm. Kilgour	do	23 septembre 1886	33 33	12	do	..	400 00
Guelph	"	do	Robert Higham	do	29 octobre 1889	33 33	12	do	..	400 00
Gananoque	"	do	Thos. P. Richardson	do	1er mai 1889	8 33	12	do	..	100 00
Hamilton	"	Edifice public	Wm. Hornby	do	9 octobre 1886	50 00	12	do	..	600 00
do	"	do	Thos. Beatty	Chauffeur	7 novembre 1887	45 00	12	do	..	540 00
do	"	do	Thos. Nicholson	Mécanicien	2 mars 1887	50 00	12	do	..	600 00
do	"	Salle d'exercice	Wm. Harris	do	12 décembre 1889	45 00	6	do	..	270 00

(ANNEXE N° 3)—ETAT indiquant les noms des mécaniciens, chauffeurs, concierges, préposés aux ascenseurs et gardiens employés dans les édifices fédéraux, etc.—*Suite.*

Endroit.	Edifice.	Nom.	Emploi.	Date de la nomination.	Salaire par mois.	Durée du service.	Montant total payé pendant l'année.
					$ cts.		$ cts.
Kingston ..... Ont.	Collège militaire.....	Wm. Johnson	Mécanicien	31 mai 1881	65 00	12 mois ..	780 00
do ..... "	do	M. Madden.....	Chauffeur.....	12 octobre 1878.....	55 00	6 do ..	330 00
London..... "	Douane	M. Mulkern	Mécanicien	18 septembre 1888.....	50 00	12 do ..	600 00
do ..... "	Bureau de poste..	Wm. Greer	Concierge.....	16 mars 1884.....	33 33	12 do ..	400 00
do ..... "	do	John Price.....	Mécanicien	14 janvier 1884	50 00	12 do ..	600 00
Lindsay ..... "	Bureau de poste et douane	Wm. McMann	Concierge	15 mars 1889	33 33	12 do ..	400 00
Napanee ..... "	do do ..	John Hearn	do	22 juin 1889.....	33 33	12 do ..	400 00
Orangeville ..... "	Bureau de poste.....	John Wilkins	do	15 septembre 1886	33 33	12 do ..	400 00
Peterborough . ... "	do	John Irwin	do	8 do 1887	33 33	12 do ..	400 00
Port-Colborne ..... "	do	Wm. Armstrong.....	do	11 juin 1888.....	20 00	12 do ..	240 00
Port-Hope ..... "	do	Levi Reynolds..... ..	do	17 novembre 1885.....	33 33	12 do ..	400 00
Stratford ..... "	Bureau de poste, etc.....	J. H. Roberts.....	Mécanicien	7 février 1884.....	50 00	12 do ..	600 00
Sainte-Catherine... "	do	W. Bryson	Concierge.....	9 août 1883....	33 33	12 do ..	400 00
Saint-Thomas..... "	do	Jas. Russell.....	do	4 septembre 1885.....	33 33	12 do ..	400 00
Toronto ..... "	Edifice fédéral.....	J. A. Wills.....	Mécanicien en chef.....	23 août 1873.....	125 00	12 do ..	1,500 00
do ..... "	Douane	Fred. Faragher.....	Chauffeur	1er novembre 1889.....	50 00	6 do ..	300 00
do ..... "	Edifice du revenu	Wm. Woods.....	do	5 octobre 1889.....	50 00	6 do ..	300 00
do ..... "	Entrepôt de vérification..	Jas. Cosgrave	Mécanicien.....	28 décembre 1874..	65 00	12 do	780 00
do ..... "	do ..	Ed. Appleton.....	Chauffeur	23 septembre 1886	55 00	12 do ..	660 00
do ..... "	do ..	Alex. Day.....	Préposé à l'ascenseur	1er décembre 1887	50 00	12 do ..	600 00
do ..... "	do ..	Wm. Chenery	do	1er do 1887.....	50 00	12 do ..	600 00
do .. .. "	do ..	W. J. Slean.....	do	2 mars 1888	50 00	12 do ..	600 00
do ..... "	do ..	Jas. Richardson.....	Gardien	3 septembre 1888.....	46 50	12 do ..	547 00
do ..... "	Bureau de poste.....	Henry L. Bell	Mécanicien ...:.	9 mai 1885	50 00	6 do ..	300 00
do ..... "	do	Samuel Eitzgerald	Chauffeur.....	1er novembre 1889.....	50 00	6 do ..	300 00
Trenton ..... "	Edifice public.....	David Allan.	Concierge.....	31 août 1889.....	33 33	12 do ..	400 00
Windsor ..... "	Bureau de poste.....	F. Parker	Mécanicien	3 octobre 1888	50 00	12 do ..	600 00
do ..... "	do	W. Curtis	Concierge.....	9 novembre 1880.....	33 33	12 do ..	400 00
Winnipeg..... Man.	do	J. P. Alexander.....	Mécanicien	1er juin 1888	70 00	12 do ..	840 00
do ..... "	do	Patrick Dillon....	Chauffeur.	1er janvier 1889.....	45 00	6 do ..	270 00
do .... "	do	Jos. Coutu.	Préposé à l'ascenseur....	16 mars 1887	45 00	12 do ..	540 00
do ..... "	do	Ernest Lecourt	Gardien	27 octobre 1887.....	45 00	12 do ..	540 00
do ..... "	do	Jos. Cauchon.....	Concierge	12 juin 1888.....	50 00	12 do ..	600 00
Prince-Albert....T.N.-O.	Palais de justice et prison.	George Northgraves	do	14 do 1888.....	33 33	12 do ..	400 00
Nanaïmo..... C.-B.	Bureau de poste.....	John Thompson.....	do	10 novembre 1883.....	50 00	12 do ..	600 00
New-Westminster. "	do	John McMurphy... . ..	do	1er octobre 1884	50 00	12 do ..	600 00

R. STECKEL.

ANNEXE No 4.

RAPPORT

SUR LES

SERVICES DU CHAUFFAGE, DU GAZ, DE L'EAU, DES SONNERIES, ETC.

DANS LES

EDIFICES PUBLICS, OTTAWA,

POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 30 JUIN, 1890,

PAR

JOHN R. ARNOLDI, Ingénieur-Mécanicien.

ANNEXE No 4.

N^c de renv. 110449.

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR MÉCANICIEN EN CHEF,

OTTAWA, 31 juillet, 1890.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de faire le rapport suivant au sujet des édifices publics d'Ottawa, pour l'exercice de 1890, savoir :—

ÉDIFICE DU PARLEMENT.

On a eu à faire que des réparations ordinaires aux appareils des services du chauffage, des chaudières, de l'eau, du gaz, des sonneries, de la lumière électrique et de la ventilation de cet édifice, pendant l'exercice.

L'installation d'une nouvelle salle de réunion particulière dans le couloir ouest des Communes, a nécessité une légère addition à l'appareil de ventilation, vu que, parfois, la pièce est très remplie. Des modifications requises ont aussi été faites à la lumière électrique de cette pièce ; les membres de la presse qui occupaient autrefois cette dernière salle, ont été installés dans une pièce à l'angle nord-ouest de l'édifice et on y a aussi posé la lumière électrique.

La salle occupée par le personnel des *Débats*, étant très petite, et le personnel très nombreux, particulièrement pendant les séances du soir, il a été jugé nécessaire de poser un ventilateur qui communique avec le dehors en passant par le toit.

Les changements occasionnés par les nouvelles salles de réunion particulières et de la presse ont nécessité des modifications considérables dans le lavoir, et bon nombre des anciens cabinets d'aisance à bassinet ont été remplacés par des appareils sanitaire modernes.

ÉDIFICE DE L'EST ET DE L'OUEST.

Les services du chauffage, des chaudières, de l'eau, du gaz et des sonneries, n'ont subi que les réparations ordinaires.

Les anciens cabinets d'aisance, système à bassinet, installés dans ces édifices, servent depuis un grand nombre d'années, et leurs conditions présentes n'offrent pas ce qu'on pourrait désirer de mieux. On est à prendre des mesures pour les remplacer, aussi rapidement que le travail le permet, par les appareils sanitaires les plus récents.

COUR SUPRÊME.

A l'exception de l'installation de cabinets d'aisance, système amélioré, il n'a pas été nécessaire de faire autre chose que les travaux d'entretien.

BUREAU DE POSTE ET DOUANE D'OTTAWA.

Les cabinets d'aisance et le lavoir de cet édifice, par suite du manque d'espace, sont placés dans un local très restreint, et on a dû poser un ventilateur qui communique à l'extérieur par le toit. Depuis que ceci a été fait, l'atmosphère est bien meilleure, et on n'entend plus de plaintes.

Cet édifice contient un bon nombre de cabinets d'aisance, ancien système à bassinet, qu'on devrait remplacer par des appareils sanitaires plus récents.

Les services du chauffage, des chaudières, du gaz, de l'eau et des sonneries sont en bon état.

MUSÉE DE GÉOLOGIE.

Les services du chauffage, de l'eau, du gaz et des sonneries n'ont pas nécessité d'autre chose que les frais d'entretien ordinaire pendant l'année.

Comme cet édifice est aussi muni de cabinets d'aisance de l'ancien système à bassinet, il est à désirer qu'on les remplace aussitôt que possible par d'autres plus récents.

VICTORIA HALL.

Les divers services de cette édifice n'ont nécessité que les frais ordinaires d'entretien.

Comme il a été décidé d'agrandir l'appareil pour la culture du Frai des poissons, afin de mettre les opérations sur un plus grand pied qu'autrefois, le service de l'eau et l'installation ont dû subir des modifications considérables.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Cet édifice étant dans une position très exposée, et les chaudières ne rendant qu'une haute pression modérée, requise, pour mettre la machine en mouvement, on a jugé à propos de faire construire l'appareil de chauffage par les mécaniciens de ce département. Ceci fut fait et l'édifice a été chauffé en temps voulu l'automne dernier; l'appareil de chauffage par l'entremise d'une soupape à pression spéciale fonctionnant à 6 lbs de vapeur, puisée aux chaudières des machines qui portent une pression de 60 livres.

Deux ascenseurs à vapeur ont été construits et posés dans cet édifice sous la direction du département.

RIDEAU HALL.

Avant que Son Excellence Lord Stanley n'occupât cet édifice, on exprima le désir de faire examiner le système d'égout par un ingénieur sanitaire, ce qui fut accordé. On en fit l'épreuve parfaite de toutes les façons, travail qui fut couronné des résultats les plus satisfaisants, et qui établit que les appareils sanitaires sont dans un état satisfaisant.

Les appareils de chauffage, de l'eau, du gaz et des sonneries n'ont subi que les réparations ordinaires.

HANGARS À CHARBON DU GOUVERNEMENT.

Le nombre et les proportions des édifices fédéraux, à Ottawa ayant considérablement augmenté la consommation du combustible, le département, depuis quelques années, était obligé de louer des hangars au bassin du canal. On a constaté qu'il était impossible d'agrandir le petit hangar que possédait le département, et, comme dans le voisinage, il n'y avait pas de terrain disponible pour construire un nouveau hangar, le département a acheté à de bonnes conditions un grand hangar à charbon voisin du sien et a abandonné la propriété qu'il avait louée.

Ceci donne ample logement pour la provision annuelle de charbon.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR (À BAIL).

On n'a eu à s'occuper que de l'entretien de l'appareil de chauffage de cet édifice.

TERRAIN DU PARLEMENT, SERRE-CHAUDE, PARC DU MAJOR'S HILL.

Ces propriétés n'ont subi ni modifications ni additions dans le cours de l'année, on n'a eu qu'a entretenir l'appareil de chauffage et à faire l'acquisition d'un boyeau pour l'arrosage.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JNO. R. ARNOLDI,

Ingénieur mécanicien en chef.

A M. A. Gobeil,

Secrétaire du département des travaux publics,

Ottawa.

ANNEXE No 5.

RAPPORT

SUR LES

Havres, Ports et Rivières, les Dragueurs, le Dragage et les Levées de Plans,

PAR TOUT LE CANADA,

POUR L'EXERCICE EXPIRÉ LE 30 JUIN, 1890,

PAR

HENRY F. PERLEY, INGÉNIEUR EN CHEF.

ANNEXE No 5.

RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF.

N° de renvoi, 111,643.

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 22 septembre 1890.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre, sous ce pli, mon rapport annuel sur les travaux des havres, sous ma direction, durant le dernier exercice.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

HENRY F. PERLEY,
Ingénieur en chef.

M. A. GOBEIL,
Secrétaire du département des travaux publics,
Ottawa.

ILE DU PRINCE-ÉDOUARD.

JETÉE D'ANNANDALE.

Cette jetée est située dans le comté de King, sur la rive nord de la Grande Rivière, près de son embouchure dans la baie de Boughton. Elle est à 14 milles, par terre, au sud de Souris, terminus oriental du chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard, et c'est le pricipal lieu de commerce d'un vaste district agricole.

La jetée est une de celles construites par le gouvernement local et dont le gouvernement fédéral s'est chargé ; elle se compose d'un abord de 300 pieds de longueur et de 23 pieds de largeur et d'une jetée proprement dite longue de 140 pieds et large, en moyenne, de 36 pieds. L'abord, à l'exception d'une courte travée recouverte d'un tablier, est en charpente à encaissement en bois équarri, chargé de fascines, de pierre et d'argile. Le corps principal se compose de quatre piles, de formes et de dimensions différentes, en charpente à encaissement, en bois équarri, et de palées ; le tout surmonté d'un tablier.

La jetée n'est pas beaucoup exposée à l'action de la mer, par suite de la présence d'une barre située à l'embouchure de la rivière, mais elle est exposée aux glaces flottantes du printemps et aux ravages du *teredo* dont le travail destructeur se fait beaucoup sentir dans la rivière.

Depuis que le département en a pris possession, la jetée a subi des réparations, particulièrement au moyen de pilotis jointifs plantés le long de la façade, et dans le cours du dernier exercice on a employé la somme de $275.21 à planter des pilotis jointifs à l'extrémité occidentale sur une longueur de 15 pieds et le long de la façade sur une longueur de 70 pieds, à poser 2,500 pieds de planche en superficie, et à renouveler trois poteaux d'amarrage.

JETÉE DE BELFAST.

Cette jetée, située dans le comté de Queen, se trouve sur la rive sud de la baie Orwell, à environ un mille du village d'Eldon. Elle a été construite il y a environ 20 ans par le gouvernement local pour faciliter le chargement des produits du pays environnant. Outre son importance comme port de chargement, c'est aussi un port

où les vaisseaux à vapeur de la Compagnie de navigation de l'Ile du Prince-Edouard qui naviguent entre Charlottetown et la baie Orwell, font escale trois fois par semaine.

La jetée, longue de 600 pieds, a une largeur variant de 24 à 35 pieds et se termine au large par un L de 105 pieds de longueur et de 20 pieds de largeur; la face de la jetée qui regarde le chenal, a donc 140 pieds. A l'exception de deux petites ouvertures, la jetée est construite de parements en bois carré: son extrémité intérieure, sur une étendue de 390 pieds, est remplie de fascines, de pierre et d'argile, et son extrémité extérieure, ainsi que son L, sont couverts d'un tablier.

Depuis que le département en a pris possession l'extrémité du large et l'L ont été complètement réparés.

Dans le cours du dernier exercice, la somme de $645 a été employée à renouveler le sommet de l'extrémité inférieure, sur une étendue de 150 pieds, qui était très faible par suite de la dégradation naturelle du bois.

CASCUMPÈQUE.

Le havre de Cascumpèque, dans le comté de Prince, est situé sur la côte nord de l'Ile, environ 17 milles au sud du Cap-Nord, et 20 milles au nord-ouest de l'entrée de la baie Richmond. La ville d'Alberton, la deuxième du comté, par son importance, est située à la tête du havre et se trouve sur la ligne du chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard, dont une branche se rend au quai du chemin de fer, où les vaisseaux peuvent charger et décharger leurs cargaisons.

Le havre est très grand et très sûr et d'une profondeur suffisante pour permettre à tous les vaisseaux océaniques d'y mouiller; aussi est-il recherché durant les coups de vent de l'est, particulièrement par les bâtiments qui, pendant le temps de la pêche, sont occupés au large de la côte.

L'entrée du havre est fermée par deux barres, dont l'extérieure, de sable, est environ à un mille au large, tandis que l'intérieure, de grès très friable, est située entre les rives. Ces barres ont une largeur de près de 1,000 pieds et sont couvertes de 10 pieds d'eau, à l'eau basse des grandes mers, qui montent de 3 pieds.

On propose de pratiquer une tranchée dans la barre intérieure, de 100 pieds de largeur et à une profondeur de 15 pieds à l'eau basse, de manière à permettre l'entrée et la sortie du havre, à des navires d'un plus fort tonnage. On croit qu'un chenal plus profond, pratiqué dans la barre intérieure, aura l'effet de créer un plus fort courant de marée et d'établir une eau plus profonde sur la barre extérieure.

En 1885, le département commença le chenal au moyen de mines sous-marines et les travaux ont été poursuivis depuis, d'année en année, mais, par suite du peu de durée du temps pendant lequel les opérations pouvaient se faire, du peu de dureté de la roche que la poudre n'affecte guère et vu le fait que les plongeurs ont dû manier chaque pierre, ces travaux n'ont pas progressé aussi rapidement qu'on s'y attendait.

Dans le cours de l'été dernier on a adopté un plan, grâce auquel on pourra diminuer le travail et terminer le chenal dans quelques années à un prix modéré. Ce plan consiste à faire sauter la roche et à faire enlever les débris par le dragueur.

JETÉE DE CHAPEL POINT.

La jetée de Chapel Point, située dans le comté de King, se trouve sur la rive sud de la Grande Rivière, à environ trois milles de son embouchure dans la baie de Boughton.

Cette jetée fut construite par le gouvernement local, et elle se compose d'une approche de 200 pieds de longueur et d'une pile à son extrémité de 22 pieds de longueur, raccordées par une travée de 22½ pieds de longueur, mettant la longueur totale de la jetée à 244½ pieds. L'approche est construite en parements en bois carré et est remplie de fascines, de pierre et d'argile, et la pile extérieure est aussi construite en parements de bois carré, mais elle est remplie de lest et recouverte, ainsi que la travée, d'un tablier.

Le 31 mars dernier, on a passé contrat pour la réparation de la partie supérieure de ces travaux et pour le prolongement de la jetée au moyen d'une nouvelle travée et d'une nouvelle pile, larges de 22 pieds et longues de 22 pieds chacune; à l'expiration de l'exercice les travaux étaient presque à moitié terminés.

Une fois terminée, la jetée aura une longueur totale de 288½ pieds et permettra à trois petits vaisseaux de charger à la fois, au lieu d'un, comme à présent.

CHARLOTTETOWN.

Charlottetown, capitale de la province, est située sur une langue de terre qui sépare la rivière du Nord de la rivière Willsboro, dans le comté de Queen.

Dès le commencement de l'exercice, le dragueur du département a terminé un chenal long de 264 pieds et large de 57, du côté est du quai du chemin de fer.

JETÉE DE CHINA POINT.

Cette jetée est située dans le comté de Queen et se trouve du côté occidental de l'embouchure de la rivière Orwell, à l'endroit où celle-ci se jette dans la baie du même nom.

La jetée fut construite par le gouvernement local dans le but de pourvoir au chargement des produits et de permettre aux vapeurs de la Compagnie de navigation de l'Ile du Prince-Edouard d'y faire escale. Cette jetée a une longueur de 426 pieds du côté sud, avec un coude le long du chenal de 73 pieds de longueur. Elle a une largeur qui varie de 18 à 24½ pieds et elle se compose d'une série de 8 piles solides (sans compter l'approche), avec des travées recouvertes d'un tablier. L'approche et les cinq piles inférieures ont des parements en bois carré et sont remplies de fascines, de pierre et d'argile. Les deux piles du large et celle qui forme un L, ont aussi des parements en bois carré, mais elles sont recouvertes d'un tablier de 3 pouces; il en est de même des travées.

Au mois de novembre 1887, on a passé contrat pour enlever tout le tablier, les traverses, les longuerines et les poutres des travées, pour exhausser la pile du large, reconstruire le couronnement du L et pour niveler les piles inférieures et l'approche au moyen de pierre et d'argile.

A l'expiration de l'exercice, les travaux, faisant l'objet du contrat, étaient presque à moitié terminés.

JETÉE DE HICKEY.

La jetée de Hickey, dans le comté de Queen, est située du côté sud-est de la rivière Hillsboro, à environ 10 milles de la ville de Charlottetown.

La rivière Hillsboro étant navigable jusqu'à 15 milles près, en amont de Charlottetown, est le cours d'eau le plus important de l'Ile, et la jetée de Hickey est le point le plus important de son cours, depuis que le département a creusé la rivière sur les côtés, (de la jetée) ainsi qu'à son extrémité.

La jetée fut construite par le gouvernement local; elle a 428 pieds de longueur, centre, et sa largeur varie de 22 à 29 pieds, cette dernière mesure étant la largeur de l'extrémité du large sur une étendue de 180 pieds. Elle se compose d'une culée de 105 pieds de longueur et d'une série de piles reliées par des travées.

Lorsque le département en prit possession, c'était presque une ruine, et depuis lors, plusieurs sommes d'argent ont été employées à sa reconstruction partielle.

Dans le cours de l'été dernier, la somme de $500 a été employée à reconstruire le couronnement de la seconde pile à partir de l'extrémité du large, à renouveler sa façade orientale et à poser de nouvelles longuerines et un nouveau tablier sur l'ouverture entre cette pile et la pile du large.

JETÉE SUR LE RIVAGE DE KIER.

Cette jetée est située à Malpèque, comté de Prince, et se trouve sur la rive est de la baie de Richmond, à environ 7 milles de Kensington, station de chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard.

Elle a été construite par les habitants de la localité, aidés du gouvernement local; sa longueur est de 1,016 pieds et sa largeur de 20 à 24 pieds. Elle a des parements en bois carré, elle est remplie de pierre et de fascines, et à l'exception d'une courte

travée, longue de 17 pieds et de l'extrémité, du large, sur une étendue de 25 pieds, qui sont recouvertes d'un tablier, le couronnement de la jetée est fait d'argile.

La somme dont l'emploi a été autorisé l'été dernier, savoir : $100, a été consacrée à renouveler partiellement le tablier de l'extrémité du large et à niveler le couronnement au moyen de fascines, de pierre et d'argile.

JETÉE DE LAMBERT.

Cette jetée se trouve au village de Montague, dans le comté de King; elle est située sur la rive sud de la rivière Montague, immédiatement au bas du pont du grand chemin, à 5 milles en amont de son embouchure dans la baie de Cardigan.

Depuis que le département a amélioré le chenal, des vaisseaux d'un assez fort tonnage peuvent remonter la rivière jusqu'au pont de Montague, où se chargent les produits d'une vaste et fertile région.

C'est une des jetées dont le gouvernement fédéral prit possession en 1883, et sa façade, sur le chenal, a une longueur de 310 pieds. Elle se compose de deux sections, la section inférieure ou de l'ouest, ayant 140 pieds de longueur et 24 pieds de largeur, construite en forme d'encaissement en bois équarri à l'intérieur et en palées à l'extérieur ; la section inférieure ou de l'est, a 170 de longueur sur 25 pieds de largeur et elle est entièrement construite en palées. La jetée s'étend jusqu'au bord du chenal et court parallèlement au rivage avec lequel elle est raccordée par un chemin à l'extrémité supérieure et l'espace entre la jetée et la rive sert à déposer le lest.

Dans le cours de l'été dernier, on a employé la somme de $400 a renouveler le tablier, à en hausser l'extrémité inférieure qui s'était quelque peu affaissée et à relever le mur de soutènement à encaissement, à l'intérieur de l'extrémité du large, afin d'empêcher le lest d'être emporté par l'eau.

BRISE-LAMES DE MALPÈQUE.

Le havre de Malpèque, dans le comté de Prince, est situé à l'intérieur de l'entrée orientale de la baie de Richmond, sur la côte nord de l'Ile, à environ 90 milles de la Pointe de l'Est et 40 milles du Cap-Nord.

Dans le cours de 1877–78–79, le département fit construire un brise-lames, long de 600 pieds à l'extrémité ouest des Sables de la Royauté, sur le côté est du havre, afin de protéger ce mouillage contre les vents du nord-est, et de fournir un embarcadère aux produits de la région environnante.

Depuis la construction de ce brise-lames, la mer, par les tempêtes venant de l'est, enlevait une grande quantité de sable qui se trouvait à son intérieur, c'est pourquoi le département fit construire un mur de soutènement, partant de l'extrémité intérieure de ce brise-lames et se dirigeant vers la pointe de la Royauté sur une distance de 2,370 pieds.

L'assise de l'extrémité du large du brise-lames, qui reposait sur le sable, s'est graduellement affaissée depuis quelques années, tandis que son couronnement s'est maintenu en place par les pieux jointifs qu'on avait plantés autour.

Dans le cours de l'été, la somme de $1,000 a été employée à enlever le couronnement de l'extrémité en ruine, sur une étendue de 6 pieds, à enlever 30 pieds de longueur du couronnement du morceau voisin à une profondeur de 4 pieds, à reconstruire et à exhausser les 30 pieds et à planter des pieux jointifs autour de l'extrémité neuve sur une distance de dix pieds de chaque côté.

NEW-LONDON.

Le havre de New-London ou baie de Grenville, est situé sur la côte nord de l'Ile du Prince-Edouard, à environ 10 milles au sud-est du point où cette baie s'ouvre sur la baie de Richmond. En dedans de son embouchure, qui est large d'environ 1,200 pieds, la baie a environ 3 milles de largeur, et elle reçoit les eaux des rivières Sud-Ouest, des Français, Stanley et Hope.

Les travaux exécutés par le département pour l'amélioration de l'entrée du havre, se composent d'un brise-lames de 1,050 pieds de longueur, érigé sur la grève de sable du côté est de l'entrée et construit partie en palées remplies de fascines et de pierre et partie en encaissement; d'un brise-lames, long de 460 pieds, érigé sur la grève du côté

ouest de l'entrée, et dont la partie intérieure, sur une étendue de 400 pieds, est construite en palées remplies de fascines et de pierre, et l'extrémité du large formant une pile en bois carré ; et d'un barrage, long de 1,600 pieds, au large de la pointe Campbell.

Les brise-lames ont été construits dans le but de resserrer le courant du reflux et de le diriger sur la barre de sable à l'extérieur afin d'obtenir une plus grande profondeur d'eau sur cette barre; les résultats ont été très satisfaisants, la profondeur de l'eau à cet endroit s'étant accrue de 6 à 12 pieds à mer haute.

Dans le cours de l'été dernier, le remplage du brise-lames, du côté est de l'entrée, a été refait, et on a fait l'acquisition de matériaux pour le prolongement des travaux à l'extrémité intérieure, sur une étendue de 82 pieds et pour la construction d'une pile à encaissement entre les deux piles du large.

RUSTICO-NORD.

Rustico-Nord, comté de Queen, est la station de pêche la plus importante de la côte nord de l'Ile, et se trouve presque à mi-chemin entre le Cap Nord et la pointe Est.

De 1881 à 1884, le département a fait construire des brises-lames sur chaque rive de cette entrée, dans le but de diriger le courant du reflux sur la barre de l'intérieur, pour en laver le sable et obtenir ainsi une plus grande profondeur. Les résultats ont été des plus satisfaisants, car la profondeur sur la barre s'est accrue de 3 à 4 pieds, ce qui, ajouté à la profondeur qu'on avait déjà, donne à présent, à mer basse, de 9 à 10 pieds d'eau et à mer haute de 12 à 13 pieds.

Le brise-lames du côté nord de l'entrée, lequel est le plus important, avait primitivement une longueur de 1,240 pieds, mais par suite de l'état de dégradation de l'extrémité du large, on a jugé opportun de la démolir sur une étendue de 17 pieds. La partie du brise-lames qui fait face à la mer est construite en plan incliné de 1 dans 1 jusqu'à un pied au-dessus du niveau de l'eau basse; cette face inclinée est recouverte de madriers de 6 pouces. Au-dessous de cela, la face est construite en bois carré verticalement, et entourée de pieux jointifs.

Dans le cours de l'été dernier, une petite somme a été employée à remettre en place plusieurs morceaux du planchéiage de la face inclinée et plusieurs pieux au bas de la face inclinée.

Le dragueur *Prince Edward* a travaillé ici pendant l'exercice, et a ouvert un chenal à travers la barre située dans le havre, à une profondeur de 11 pieds à mer basse. Une pointe a aussi été enlevée du côté sud du chenal en dedans de la barre. On a aussi dragué dans le milieu du chenal, au large du fond de pêche de DeRosher et vis-à-vis le quai de Laird.

PINETTE.

Le havre de Pinette, dans le comté de Queen, est situé sur la côte nord du détroit de Northumberland, 4 milles à l'est de la pointe Prim, et 12 milles au nord de l'Ile de Bois. Situé à l'embouchure de la rivière Pinette, il s'étend à 2½ milles vers l'intérieur jusqu'au pont de Pinette. Son chenal navigable a une largeur de 200 pieds, à son extrémité d'amont, et de 600, à son extrémité d'aval; à l'eau basse des grandes mers, qui montent de 8 pieds, il est profond de 3 brasses.

Le gouvernement local construisit un quai de 120 pieds de longueur et de 28 pieds de largeur, sur la rive sud du chenal, en aval, et à angle droit avec le pont de Pinette, auquel il est raccordé par une travée couverte d'un tablier de 28 pieds de longueur.

Ce quai est bâti le long du chenal, et a une façade de 148 pieds, y compris la travée. En 1881, le dragueur " Prince-Edouard " creusa le chenal au devant de cette façade, à une profondeur de 8 pieds au-dessous de l'eau basse des grandes mers.

Comme la marée qui passe par la travée et la jetée emportait, en se retirant, une certaine quantité de sable, lequel se déposait dans le chenal au détriment de sa profondeur, on a employé, dans le cours de l'été dernier, la somme de $250 à construire un barrage en fascines, et en pierre pour mettre fin à cela, et à planter quinze pieux de défenses le long de la partie de la jetée qui fait face au chenal.

PORT-SELKIRK.

La jetée de Port-Selkirk, comté de Queen, se trouve sur la rive sud de l'embouchure de la rivière Orwell, à l'endroit où elle se verse dans la baie du même nom. Elle fut construite par le gouvernement local et elle a la forme d'un T; sa longueur, de la rive à l'extrémité qui fait face au chenal, est de 252 pieds; la longueur du corps principal était primitivement de 248 pieds; la largeur de l'approche est de 23 pieds et celle du corps principal de 35 pieds.

Lorsque le gouvernement fédéral en prit possession, cette jetée était très avariée et des réparations urgentes y furent faites; depuis lors, plusieurs sommes d'argent y ont été employées, mais comme les crédits accordés ne suffisaient pas pour la reconstruire et que la pile du large menaçait de tomber dans le chenal, on l'enleva ainsi que la travée qui la raccordait avec la pile occidentale, diminuant ainsi de 48 pieds la longueur de la partie faisant face au chenal.

Dans le cours de l'été dernier, on a employé la somme de $987.52 à démolir et a reconstruire le couronnement de la pile supérieure, sur une profondeur de 12 pieds, à renouveler les poutrelles et le tablier sur une étendue de 144 pieds du corps principal et sur une étendue de 35 pieds de l'extrémité du large de la culée et à planter des pieux de défense, à 5 pieds les uns des autres, sur la partie qui fait face au chenal et sur la partie supérieure de la pile reconstruite.

JETÉE DE POWNAL.

Dans le comté de Queen, sur la baie de Pownal, à l'angle nord-est de la baie Hillsboro, 9 miles environ au sud-est de la cité de Charlottetown.

Cette jetée fut construite par le gouvernement local et sa longueur est de 753 pieds. Elle se compose d'une culée, longue de 209 sur 16 pieds de largeur, et de 14 piles réunies par des travées. Les piles intérieures ont une largeur de 16 à 18 pieds et les deux piles du large sont larges de 40 pieds.

Pour permettre aux bateaux et petites embarcations d'y arriver et d'en partir à toute heure de la marée, le département, en 1880–81, fit creuser un chenal jusqu'à la jetée, sur une longueur de 1,275 pieds, une largeur de 56 et une profondeur de 5 à 6 pieds, et qui renferme de 6 à 9 pieds d'eau, à l'eau basse des grandes mers; au côté est de la jetée, on creusa un bassin, long de 250 pieds et large de 90.

Dans le cours de 1888–89 les poutres des travées ont été renouvelées, neuf des travées ont été replanchéiées et des défenses ont été posées, sur la face inférieure des deux piles du large.

Dans le cours de l'été dernier, l'approche et les piles inférieures ont été exhaussées et nivelées au moyen de pierre et d'argile.

POINTE ROUGE (RED POINT).

Le quai de la Pointe Rouge, dans le comté de Queen, se trouve sur la rive sud de la rivière de l'Est à environ 5 milles en amont de Charlottetown.

On a creusé un bassin au bout du quai, afin de donner plus de facilité aux vapeurs et aux autres bâtiments.

BAIE SAINTE-MARIE.

La jetée de la baie Sainte-Marie est située sur la rive sud de la baie, qui forme l'extrémité sud de la baie de Cardigan, et se trouve à environ 6 milles au sud de Georgetown, chef-lieu du comté de King.

La jetée a une longueur de 407 pieds, et sa largeur, sur une étendue de 330 pieds est de 21 pieds, l'extrémité du large ayant de 28 à 29 pieds de largeur; elle se compose d'une culée et de 7 piles réunies par des travées. Construite par le gouvernement local, elle n'avait primitivement que 16 pieds de largeur sur une distance de 330 pieds, et comme elle se trouva trop étroite pour le trafic, sa largeur fut portée à 21 pieds, sur une distance de 288 pieds, en construisant une pile étroite en charpente, de 5 pieds de largeur le long de sa face est; les autres 42 pieds furent élargis en posant simplement une grosse poutre de 16×6 pouces sur la travée et recouvrant cette nouvelle largeur d'un tablier. Le côté ouest de la travée repose sur une petite pile longue de 10 pieds et large de 16.

Dans le cours du dernier exercice, la somme de $160.56 a été employée à mettre la petite pile placée au-dessous de la grande travée, de la même largeur que les piles du large, soit à 29 pieds et à renouveler le tablier sur une distance de 44 pieds.

SOURIS.

Le havre de Souris, dans la baie de Colville, comté de King, est à 16 milles environ à l'ouest de la pointe de l'Est, extrémité est de l'île. C'est le principal port de chargement à l'extrémité orientale de l'île, et le point terminal du chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard.

Le mouillage étant excellent et à l'abri du vent de nord, le département a fait construire un brise-lames en prolongement de celui construit par le gouvernement local, au large de la Pointe de Knight, du côté est du havre, afin d'offrir un abri pendant les tempêtes soulevées par les vents de sud; ce qui forme un port de refuge.

Le brise-lames a présentement une longueur de 1,180 pieds y comprise la partie construite par le gouvernement local, longue de 270 pieds. La partie inférieure, longue de 270 pieds, a une largeur de 25 pieds, à faces verticales; la partie du centre à une longueur de 500 pieds et une largeur de 46 pieds, à faces verticales, et la partie du large à une longueur de 410 pieds et une largeur de 21½ pieds au sommet, à faces inclinées de 1 dans 6.

Le brise-lames est exposé à la mer pendant les tempêtes du sud et aux ravages du taret dont la nature est très destructive sur cette côte. L'extrémité du large baigne dans 54 pieds d'eau à mer basse et comme elle est quelque peu étroite pour sa hauteur (soit 21 pieds au sommet sur 30 pieds de hauteur) le couronnement a été repoussé de 3 pieds vers terre par les vagues. Pour protéger la partie faible de sa face, du côté de la mer, et pour empêcher le couronnement de remuer davantage, le département commença, en 1888, à faire poser un talus en grosses pierres le long de la face du côté de la mer, et en même temps une pile en charpente solidement construite, mesurant 30 pieds carrés à la base et entourée de pieux jointifs, fut placée à l'extrémité du large, du côté de la mer, afin d'empêcher la pierre de se déplacer.

Dans le cours du dernier exercice, la somme de $1,299.91 a été employée à reconstruire le couronnement de l'extrémité du large, sur une étendue de 110 pieds et sur une profondeur de 5 pieds, à planter des pieux jointifs au tour des parties faibles faisant face à la mer, formant une distance totale de 90 pieds, à mettre 430 verges cubes de pierre sur le couronnement, là où il y en avait le plus besoin, à poser 392 verges cubes de grosses pierres sur le côté faisant face à la mer, et à placer 12 pieux de défenses du côté intérieur de l'extrémité du large.

RIVIÈRE DU SUD.

La jetée de la rivière du Sud, comté de King, est située à la tête de la navigation sur cette rivière, à l'embouchure sud dans le havre de Murray. Elle fut construite par le gouvernement local et elle se prolonge dans la rivière sur une distance de 90 pieds; elle a un L à son extrémité, offrant une face du côté du large de 108½ pieds. Sa largeur varié de 21 à 23 pieds; elle se compose de 4 piles séparées raccordées par les travées recouvertes d'un tablier. La profondeur de l'eau est de 8 pieds, au front, à mer basse; cette profondeur se porte de 9½ à 10 pieds à la face. La marée monte de 5½ pieds. La longueur de la pile inférieure ou de la culée est de 47 pieds, la partie intérieure sur une étendue de 27 pieds, étant construite en fascines et en pierre, et la partie du large étant formée d'une pile en charpente solide de 20 pieds de longueur. Les trois piles du chenal, ayant chacune une longueur de 25 pieds, sont construites en bois rond à la base et en bois carré au sommet.

Dans le cours de 1877-88, les piles furent exhaussées et remplies de lest; de la pierre et de l'argile furent mises dans la culée, on renouvela les parties et le tablier des travées et une nouvelle lisse fut posée tout autour de la jetée.

Dans le cours du dernier exercice on a posé 30 pieux de défense autour des piles du large.

RUSTICO-SUD.

La jetée de Rustico-Sud, dans le comté de Queen, est située immédiatement à l'aval du pont, au lit-d'huîtres, (*Oyster Bed Bridge*), à l'embouchure de la rivière

Whatley, qui se décharge dans la baie de Rustico, à son extrémité sud. Elle est environ à 6 milles de la station de la rivière Hunter, sur le chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard, et 13 milles au nord de la ville de Charlottetown.

On a ouvert un chenal long de 600 pieds et large de 144, à partir du chenal principal jusqu'au quai et creusé un bassin de 90 x 45 pieds.

JETÉE DE STEVEN.

La jetée de Steven se trouve à Montague, comté de King, et elle est située sur la rive sud de la rivière Montague, immédiatement en aval de la jetée de Lambert, et à 6 milles en amont de son embouchure dans la baie de Cardigan.

Depuis que le département a amélioré le chenal, des vaisseaux d'un fort tonnage peuvent remonter la rivière jusqu'au pont de Montague, où une quantité considérable de produits s'exporte tous les ans.

La jetée se compose de deux ailes, éloignées l'une de l'autre d'environ 50 pieds se prolongeant du rivage et terminées, à l'extrémité du large, par un corps principal long de 100 pieds, le long du chenal. Les ailes se composent de culées longues de 90 et de 115 pieds respectivement, construites en parements de bois carré et remplies de pierre et de gravier, et d'ouvertures longues de 21 et de 30 pieds raccordées par des travées recouvertes d'un tablier; des piles, en bois carré, forment les extrémités du large des ailes. Le corps principal est construit sur pilotis reliés par des travées recouvertes d'un tablier.

Lorsque le département prit possession de ces travaux, le corps principal fut reconstruit et les parties les plus faibles des approches furent réparées.

Dans le cours du dernier exercice on a employé la somme de $199.98 à reconstruire la face occidentale de la culée ouest, laquelle, par suite de longues années de service et de ses avaries, était dans un état dangereux.

NOUVELLE-ÉCOSSE.

ARISAIG.

Arisaig, dans le comté d'Antigonish, se trouve sur la rive sud-est du détroit de Northumberland, à 15 milles à l'est de Merigomish, port le plus rapproché.

La jetée de cet endroit a été commencée, par le gouvernement de la Nouvelle Ecosse, il y a environ 47 ans et est tombée sous le contrôle du gouvernement fédéral en 1870. Elle a été complètement réparée en 1873, et de légères sommes ont été employées, en 1880 et en 1881, à réparer les dommages causés par la glace.

En 1886, un contrat a été passé pour réparer la jetée et pour construire un brise-lames du côté est du port, et les travaux furent terminés en 1888.

Les travaux en question, une fois terminés, la jetée avait 440 pieds de longueur à la partie du large, sur une distance de 195 pieds a de 40 à 44 pieds de largeur. Il n'y avait, à l'extrême eau basse, qu'une profondeur d'un pied le long de la face intérieure, sur une distance de 100 pieds à partir de l'extrémité extérieure, et dans la partie abritée, la profondeur n'était nulle part plus de 3 pieds.

Le brise-lames a 300 pieds de longueur et 20 de largeur au sommet, et a un L à l'extrémité du large, long de 40 pieds. La profondeur à l'extrémité du large, à l'eau basse extrême, est de 6 pieds. La mer monte de 5 pieds.

Dans le cours de l'exercice de 1888–89 on a exécuté les travaux de prolongement de la jetée à 100 pieds, et pour protéger sa face du côté de la mer par un enrochement composé de grosses pierres; ces travaux pour l'exécution desquels un contrat avait été passé l'année précédente, furent commencés et presque terminés.

Le prolongement baigne dans une profondeur d'eau de 10 à 8 pieds à l'extrême eau basse et repose sur un fond préparé par un des dragueurs du département. Un creusage pour la fondation terminé, une coupe large d'environ 70 pieds fut faite le long de la face intérieure du prolongement, et de la jetée, sur une longueur d'environ 130 pieds à partir de son extrémité du large.

BARRINGTON.

Barrington, comté de Shelbourne, est à 45 milles au sud-est d'Yarmouth et à 30 milles au sud-ouest de la ville de Shelbourne et est situé à 10 milles du Cap de Sable, point le plus au sud de la Nouvelle-Ecosse. L'établissement est très florissant et embrasse une région d'environ 3 milles ; la partie supérieure étant connue sous le nom "Pointe de Barrington" et la partie inférieure sous le nom du " Passage." C'est un port où font escale les vapeurs qui voyagent entre Halifax et Yarmouth, et c'est le point terminal des bateaux-passeurs qui vont à l'île du Cap de Sable.

Présentement, le seul quai qui existe à Barrington et auquel les vapeurs peuvent venir s'accoster, appartient à des particuliers et se trouve à la partie inférieure du Passage ; on ne peut arriver à ce quai, à mer basse, à cause d'une barre à 1,200 pieds de son extrémité et sur laquelle il n'y a que 4 pieds d'eau à mer basse.

En 1888, on fit un examen des différents endroits du voisinage, afin de choisir celui qui conviendrait le mieux à la construction d'un quai public ; on en choisit un près de la tête du chenal de Sherose, comme étant celui qui se trouvait le plus au centre et le mieux abrité et qui avait en même temps une profondeur d'eau suffisante.

L'endroit choisi pour le quai se trouve du côté occidental du chenal de Sherose, à un point où ce chenal se rapproche le plus de la terre ferme ; et pour arriver à ce chenal, il faut parcourir une distance de 960 pieds sur les bas-fonds qui sont découverts à mer basse ; à ce moment là, il y a 12 pieds d'eau dans le chenal. Les grandes mers, à Barrington, montent de 9 pieds.

La construction du quai commença en 1888-89, et dans le cours de cet exercice la somme de $3,000 fut employée. Les travaux recontinuèrent pendant le présent exercice, et dans le cours du premier semestre, on employa $1,000 à prolonger le quai, et dans le cours du dernier semestre $50 autres piastres furent employées à emmagasiner et à protéger des matériaux restés des opérations de l'année précédente.

Le quai, une fois terminé, se composera, premièrement, d'une culée de 90 pieds de longueur construite entièrement en pierre; secondement de 135 pieds en encaissement jusqu'au commencement du fond de vase ; troisièmement, de 735 pieds de palées jusqu'au bord du chenal, ces trois sections ayant toutes une largeur de 20 pieds ; et enfin d'une pile en encaissement sur le chenal pour les vapeurs, etc., et qui aura 30 pieds de largeur et 70 pieds de longueur.

A l'expiration de cet exercice, la première et la deuxième sections étaient terminées; on avait aussi fini 300 pieds de palées et il restait suffisamment de matériaux en main pour terminer 250 autres pieds de palées et de planchéiage pour arriver jusqu'à la pile du chenal.

Dans le cours de l'exercice, le dragueur *Canada* a creusé un bassin pour le quai projeté; il a enlevé les saillies du chenal qu'il a aussi creusé à 11 pieds; un chenal fut aussi ouvert à partir du chenal principal jusqu'au quai de Sargent.

GRANDE LORRAINE.

La Grande Lorraine, comté du Cap-Breton, est un petit port sur la côte est de l'île du Cap-Breton, à 3 milles au nord-est du havre de Louisbourg.

Dans le cours de 1889-90, le crédit accordé fut employé à ouvrir un chenal droit à travers l'extréminé occidentale d'une barre qui obstrue l'entrée.

Le nouveau chenal à 20 pieds de largeur et a une profondeur, à l'extrême eau basse. de 2 pieds. Les grandes mers montent de 5 pieds.

L'ancien chenal, à l'extrémité orientale de la barre, est étroit et tortueux.

GRANDE TRACADIE.

A l'expiration de l'exercice, un des dragueurs du département était occupé à la Grande Tracadie, comté d'Antigonish, à améliorer le chenal, les matières enlevées se composant principalement d'argile.

CHÉTICAMP.

Le port de Chéticamp, comté d'Inverness, se trouve sur la côte occidentale de l'île du Cap-Breton, à 18 milles au nord du port de Margarie.

C'est un port sûr, abrité du côté de l'ouest et du sud par l'île de Chéticamp et la grève. L'entrée se trouve du côté nord par un chenal qu'on a dragué.

On y trouve plusieurs établissements de pêche, le principal étant celui de MM. Robin et Cie, de Jersey.

Pendant l'été, des communications par bateau à vapeur se maintiennent régulièrement entre Pictou et les ports intermédiaires.

Contrat fut passé le 10 juin 1889, pour la construction d'un quai du côté est du port; ce quai se composera d'une approche de 125 pieds de longueur et de 30 pieds de largeur sur une étendue de 60 pieds à partir de son extrémité du large, avec murs en partie remplie de terre et de pierre; et d'un prolongement long de 80 pieds, en deux piles séparées par des ouvertures de 17 pieds 6 pouces. La pile du large aura 60 pieds de longueur le long du chenal, et une profondeur de 11 pieds à l'extrême eau basse.

L'approche a été terminée au mois d'avril. A l'expiration de l'exercice, au 30 juin, les piles du large étaient en place et en partie remplies.

CHURCH POINT.

Church Point, comté de Digby, est situé sur la rive sud de la baie Sainte-Marie, vis-à-vis le Petit-Passage, et est à environ 8 milles au sud de Weymouth.

Le brise-lames qui est un des plus importants de la baie Sainte-Marie a été commencé, il y a environ 50 ans par les habitants et les autorités de la localité; depuis lors, il a été prolongé et amélioré en plusieurs occasions.

En 1875-76 le département a employé la somme de $2,000, la population contribuant une pareille somme, à réparer la face nord du brise-lames et à construire un L, de 72 × 20 pieds à angle droit avec le quai, pour empêcher le gravier de se déposer autour de l'extrémité du large.

Dans le cours du présent exercice, on a employé une faible somme à poser un certain nombre de nouvelles défenses au bassin de chargement et à faire de légères réparations.

BAIE DES VACHES.

La baie des Vaches, dans le comté de Cap-Breton, se trouve sur la côte est du Cap-Breton, à environ 18 milles au nord-est du port de Sydney. Par suite des houillières considérables des environs, c'est une localité d'une très grande importance.

La baie à 2½ milles de largeur à son embouchure, et étant complètement ouverte à l'Océan Atlantique, elle n'offre pas de mouillage sûr pendant les vents de l'est.

Un brise-lames a été construit sur le côté nord de la baie par MM. Archibald et Cie, propriétaires des mines de Gowie, avec l'aide du gouvernement de la Nouvelle-Ecosse; la construction a 1,386 pieds de largeur et avait au début 44 pieds de largeur, ayant à son extrémité du large une profondeur, à l'eau basse, de 20 pieds. L'étendue du bassin compris entre le brise-lames et la jetée de chargement des mines de Gowie est d'environ 17 acres, dont 10 avaient une profondeur de 9 à 20 pieds à l'eau basse. Les grandes mers montent de 5 pieds.

En 1873, tandis que ce département était à faire des réparations, le brise-lames fut considérablement endommagé par la tempête du 24 août. Après la tempête on reprit les travaux, ce qui restait du crédit étant considérablement augmenté par des fonds fournis par MM. Archibald et Cie.

En 1874, le gouvernement fédéral fit l'acquisition des intérêts que M. Archibald et Cie, avaient dans le brise-lames. Un contrat passé, en mai 1875 pour réparer et renforcer la construction, fut terminé en juillet 1877. A compter de 1877, des réparations considérables ont été faites presque chaque année, et la construction a été renforcie au moyen d'épis et de pilotis jointifs.

Le brise-lames se compose maintenant d'une construction intérieure s'étendant sur une distance de 220 pieds à partir de l'extrémité de terre jusqu'à l'extrémité du large, ayant des épis et des pièces de raccordement du côté de la mer, sur une distance de 580 pieds de l'extrémité de terre jusqu'à l'extrémité du large. La construction du large et la construction intérieure sont de 22 à 25 pieds de distance; elles sont reliées par des murs de longuerines et les espaces sont remplis de terre et de pierre.

Dans le cours de l'exercice de 1889-90, le crédit accordé a été employé à réparer la partie du brise-lames qui fait face à la mer, et à poser des pilotis jointifs sur une partie de sa face intérieure.

Du dragage a été fait aux quais de MM. Archibald et Cie, travaux qui furent payés par la maison, et une tranchée, longue de 900 pieds, large de 20 et à une profondeur variant de 10 à 17 pieds, fut pratiquée sur le côté du brise-lames.

Voici un état qui indique la somme des droits de quaiage perçus pour le brise-lames, le nombre de vaisseaux à l'entrée et à la sortie et le chiffre des exportations pendant l'exercice 1888-89 :—

Droits de quaiage	$1,863 00
Perçus par le capitaine de port	143 00
Versés dans le fonds des marins malades	158 62
	$2,164 62

Entrée et sortie :—

Steamers	79
Goélettes	578
Bricks	19
	676

Exportations :—

Houille	108,710 tonnes.
Morue	2,000 quintaux.
Poisson mariné	2,000 barils.

DIGBY.

La ville de Digby est située à l'extrémité occidentale du bassin d'Annapolis, et constitue le terminus oriental du "Chemin de fer des Comtés de l'Ouest." Les navires à vapeur qui circulent entre Annapolis, Saint-Jean et Boston, y font escale; le cabotage y est considérable, surtout le transbordement du poisson. Le havre est libre à toutes les saisons, et la jetée que l'on a construite à l'extrémité nord de la ville, protège les autres quais qui sont plus petits. C'est le seul débarcadère accessible à mer basse.

La tempête de décembre 1885, a détruit l'extrémité extérieure de ce quai, laquelle fut reconstruite par le département en 1888 et en 1889, à raison de $8,863.01.

La jetée se compose d'une section intérieure faite de pilotis, longue de 560 et large de 27; cette partie de la jetée est entièrement construite en palées et protégée par une rangée de pilotis jointifs du côté nord ou du côté de la mer; cette section n'a pas été considérablement avariée par la tempête en question, mais elle est vieille et beaucoup rongée par les vers. La seconde section se compose d'une pile en charpente à joints clos, de 80 x 40 pieds; cette pile fut avariée bien qu'elle ne fut pas détruite par la tempête de décembre, et les réparations faites, dans le cours du présent exercice furent seulement celles de cette pile. Le reste de la jetée est neuf et se compose d'un débarcadère en charpente à encaissement, incliné, de 180 x 25 pieds. recouvert d'une plateforme portant sur des palées et finalement d'une pile extérieure, de 45 x 45 pieds, en charpente en bois rond qui constitue l'extrémité du large de la jetée.

La pile avariée du centre, dont il a été précédemment question, a été mise de travers, de manière que son angle sud-est projetait de 13 pieds au-delà de la ligne sud du quai. Cette angle de projection fut démoli et enlevé lorsque l'extrémité du large de la jetée fut reconstruite. Dans le cours du présent exercice, $392.91 ont été employés à enfoncer de gros pilotis du côté nord et du côté sud de cette pile pour l'empêcher de se déplacer davantage.

Les grandes mers montent à 27 pieds 6 pouces et laissent la grève à sec jusqu'à la tête du débarcadère. Il y a maintenant 12 pieds d'eau à mer basse à l'extrémité de la jetée.

BAIE DE L'EST.

Dans le cours de l'exercice 1889-90, on a fait le choix d'un endroit et construit un quai dans le comté du Cap-Breton, sur la rive nord de la baie de l'Est du lac Bras-

d'Or, à un demi-mille à l'ouest de McAdam's Point et à 5½ milles à l'ouest de la tête de la baie. Ce quai est à 17½ milles de Sydney et à 10½ milles de la station la plus rapprochée du chemin de fer du Cap-Breton.

Le quai a 220 pieds de longueur et 20 pieds de largeur, avec un coude de 20 pieds à l'extrémité du large, offrant ainsi une face longue de 40 pieds sur le chenal. Il se compose d'une approche longue de 50 pieds construite en fascines et en pierre et de cinq piles réunies par des travées de 17 pieds 6 pouces. La profondeur d'eau à l'extrémité du large est de 10 pieds, au niveau le plus bas du lac.

RIVIÈRE DE L'EST.

La rivière de l'Est, comté de Pictou, se verse dans le havre de Pictou, en aval de New-Glasgow. Elle prend sa source près de la tête de la rivière Sainte-Marie et traverse une magnifique région agricole. Il se fait, tous les ans, une grande quantité de bois qui descend avec la crue du printemps.

En 1886-87, on a enlevé un certain nombre de roches et de cailloux qui gênaient le passage du bois dans une partie de la rivière s'étendant à 10 milles en amont de Springville; et, en 1888-89, on a amélioré une section, longue d'un mille, à partir d'un endroit à 2½ milles en aval de Springville, en enlevant des cailloux et en pratiquant une tranchée à travers une suite de battures.

Dans le cours de 1889-90, on a employé le crédit accordé par le département (soit $500) à enlever des cailloux et des pointes de battures entre la section améliorée dans le cours de l'année précédente et Eureka.

La distance de New-Glasgow à Eureka et à Springville est de six et onze milles respectivement.

Le *St. Lawrence* a dragué à partir du chenal principal jusqu'au quai du marché de la ville; à l'expiration de l'exercice, il avait ouvert un chenal long de 150 brasses, large de 45 à 50 pieds et à une profondeur de 15 pieds à mer basse.

EATONVILLE.

Le havre Eatonville, autrefois "Les Trois Sœurs," comté de Cumberland, est à 10 milles au nord du cap Chignecto, Baie de Fundy, et à 4 milles au sud-ouest du havre de la Rivière-aux-Pommes.

Le havre est formé par une grève de sable à son embouchure qui s'étend de la terre ferme, du côté sud, sur une étendue de 600 pieds et son extrémité, à environ 120 pieds du rocher situé sur la rive nord. La rivière se décharge entre l'extrémités de la grève et le rocher, et la marée, qui monte à l'intérieur sur une distance d'environ un demi-mille, couvre, à mer haute, d'immenses marécages.

De gros vaisseaux jaugeant jusqu'à 1,200 tonneaux, peuvent entrer dans le havre, à mer haute, pour prendre des cargaisons de bois, destinés aux marchés anglais, ou pour y subir le radoub nécessaire.

Les grandes mers montent de 37 pieds et les petites mers de 30 pieds.

Dans le cours de 1887–88, le département fit construire un brise-lames au large de l'extrémité nord de la grève de sable, pour empêcher l'accumulation du gravier à l'embouchure de la rivière et pour protéger l'extrémité de la grève qui était souvent endommagée par les crues et mettait en danger le niveau permanent du havre.

Dans le cours de 1888–89, on commença à construire un prolongement long de 80 pieds; et ce prolongement était construit à une hauteur de 15 pieds à son extrémité du large; sa face intérieure et son extrémité avaient été entourées de pieux jointifs, afin d'empêcher l'affouillement du gravier au-dessous, lorsqu'une violente tempête s'abattit sur la construction, et perça le banc de gravier à l'extrémité inférieure du brise-lames et affouilla sa face intérieure, ce qui fit pencher la construction en dedans. On arrêta immédiatement les travaux, et ce qui restait du crédit, fut employé à fortifier l'extrémité intérieure du brise-lames, en érigeant des ouvrages de protection.

Dans le cours du dernier exercice, le sommet du brise-lames construit en 1887-88, fut réduit au niveau du prolongement et sa face intérieure fut entourée, de pilotis jointifs. Le nouveau sommet fut construit en même temps que le prolongement, soit une distance de 203 pieds, et toute la construction fut terminée d'une manière très satisfaisante.

La longueur totale du brise-lames, est de 220 pieds et sa largeur au sommet, de 20 pieds; l'inclinaison de sa face du côté de la mer et de son extrémité est de 1 dans 6. Il est bâti sur des encaissements en bois rond grossièrement liaisonné, et complètement chargé de lest; sa face intérieure et son extrémité sont entourées de pieux jointifs. Sa hauteur moyenne est de 20 pieds.

Depuis que le brise-lames est terminé le courant a emporté une quantité considérable de gravier du fond de l'embouchure de la rivière, augmentant ainsi considérablement la profondeur d'eau à cet endroit et offrant aux vaisseaux plus de temps, pendant chaque marée, pour entrer dans le havre ou pour en sortir.

ÉCONOMIE.

Economie, dans le comté de Colchester, est située du côté occidental du bassin de Minas, à 20 milles à l'ouest du Grand Village et à 20 milles à l'est de la ville de Parrsboro', point terminal du chemin de fer de la Compagnie houillère et de chemin de fer de Cumberland.

En 1887-88, le département fit construire un quai devant servir de brise-lames en même temps. Sa longueur est de 208 et sa largeur de 25 pieds au sommet, avec une hauteur moyenne de 11 pieds.

Dans le cours du dernier exercice, on l'a prolongé de 100 pieds sur une largeur de 25 pieds au sommet, avec un L du côté est de l'extrémité du large, dont la longueur est de 25 pieds sur 25 pieds de largeur, ses faces et son extrémité ayant une inclinaison de 1 dans 16. Toute la construction est bâtie en bois rond, à l'exception des longuerines, des poutres et des défenses et du tablier. Toutes les faces sont munies de double défenses; on a posé deux planchers à lest sur lesquels on a mis 4 et 3 pieds de lest. On a aussi posé deux poteaux d'amarrage, huit boulons à œillet et deux échelles. Le sommet du quai est à 3 pieds au-dessus de la ligne des hautes mers et sa hauteur moyenne est de 18½ pieds.

La longueur totale du quai est, présentement, de 308 pieds, baignant dans 15 pieds d'eau à son extrémité du large à mer haute.

Les grandes mers montent ici de 46 pieds; et les petites mers de 39 pieds.

ANSE DES FRANÇAIS.

L'anse des Français, comté de Victoria, se trouve sur la côte orientale ou de l'Atlantique de l'île du Cap-Breton, environ à mi-chemin entre le havre de Neil et White Point.

Pendant l'été, onze bateaux d'Ingonish et du lac Bras-d'Or s'occupent à faire la pêche à cette station.

On a employé le crédit accordé pour l'exercice 1889-90, à améliorer le mouillage des bateaux, en enlevant les roches et les cailloux.

ANSE GREEN (GREEN COVE.)

Green Cove, comté de Victoria, est une petite station de pêche située sur la côte orientale ou de l'Atlantique de l'île du Cap-Breton, à environ mi-chemin entre Ingonish-Nord et le havre de Neil.

Pendant l'été, six ou huit bâtiments font la pêche à cet endroit.

Le crédit accordé pour l'exercice de 1889-90, a été employé à améliorer le lieu de déchargement des bâtiments, en enlevant des roches et des cailloux sur une distance de 60 pieds le long du rivage, dans une petite anse légèrement abritée par un rocher et par des bords qui font projection.

GROSSES COQUES.

Les Grosses Coques, comté de Digby, sont situées à l'embouchure d'une petite rivière qui se verse dans la baie Sainte-Marie, à environ sept milles à l'ouest de Weymouth.

La jetée de cet endroit a été construite, il y a plusieurs années, à l'aide de contributions particulières aidées par des subventions du gouvernement local. Comme depuis dix ou douze ans on n'a guère fait de réparations, la partie de la construction qui fait face à la rivière devint considérablement avariée, et à plusieurs endroits la jetée s'écroula à l'eau, ce qui la rendit à peu près inutile pour le commerce.

Un crédit de $3,000 fut accordé pendant la session de 1888–89, pour réparer la face de cette jetée, les habitants de la localité s'obligeant d'y contribuer en fournissant gratuitement certains matériaux et du travail, et dans le cours du dernier exercice, toute la partie de la jetée qui fait face à la rivière, ainsi que le brise-lames est, ont été reconstruits.

Le brise-lames est a été totalement reconstruit par la population; c'est une légère construction érigée, il y a plusieurs années, pour protéger l'embouchure de la rivière et pour empêcher tout atterrissement dans les bassins de chargement.

La nouvelle face de la jetée est construite en gros bois rond; sa longueur est de 628 pieds et, à l'extrémité du large, sa hauteur est de 20 pieds, laquelle se réduit à 15 pieds à l'extrémité inférieure.

La nouvelle face varie en épaisseur, vu que l'ancienne construction s'est trouvée plus saine à certains endroits qu'à d'autres, mais elle est totalement construite de la même manière au moyen de traverses et de défenses par cintres de 8 pieds, avec deux planchers à lest d'un bout à l'autre. Au sommet, sa largeur est de 22 pieds, en moyenne, et elle a trois courses de pièces longitudinales; à la base, sa largeur est quelque peu moindre, les pièces transversales étant enfoncées et assujéties dans l'ancienne construction, là où cette dernière était suffisamment saine.

Tout le crédit a été employé; tous les ouvrages en bois, sont terminés et la construction complétée à tous égards, sauf le remplage du tablier supérieur sur la moitié de la longueur de la jetée.

HAVRE DE JONES.

Le havre de Jones est situé sur la rive orientale de l'embouchure de la rivière au Sable, à environ douze milles à l'est de Lockeport, par eau.

Le havre est petit mais bien abrité; son chenal a de 9 à 12 pieds d'eau à marée basse; il est très fréquenté par les pêcheurs à l'automne, lorsque les grands bateaux sont de retour des "bancs." A certaines époques la marée est très forte dans le port, et en 1888, le département a employé $50 à poser trois organeaux afin que les pêcheurs pussent mettre leurs bateaux en sûreté.

Dans le cours du présent exercice, un débarcadère et un brise-lames ont été construits à l'intérieur de l'embouchure du port, pour permettre aux pêcheurs d'employer des bateaux plus gros, et, aussi, pour leur donner plus de facilités.

Le quai a une longueur de 175 pieds et se compose d'une approche, longue de 90 pieds et large de 15 pieds, construite en grosse pierre; d'un centre en charpente à encaissement de la même largeur et de 45 pieds de longueur et d'une pile, au large, de 40 × 20 pieds, aussi en charpente à encaissement. Les sections en charpente à encaissement, sont construites en bois rond, remplies de grosses pierres, entourées de défenses, et leurs faces extérieures sont recouvertes d'une planche de 3 pouces. Les grandes mers montent ici de 7 pieds et il y a 9 pieds d'eau à l'extrémité du large du quai à mer basse.

LISMORE.

Lismore, dans le comté de Pictou, se trouve sur le détroit de Northumberland, à 10 milles à l'est de Merigomish, port le plus rapproché et à la même distance de la station de Merigomish sur le prolongement est du chemin de fer Intercolonial.

Un quai fut commencé en 1886-87, et terminée l'année suivante. Il a 200 pieds de longueur et 20 de largeur. Il est solidement construit, bien rempli et protégé à l'extrémité du large, par des défenses jointives. La profondeur de l'eau à l'extrémité du large, à l'extrême eau basse, est de 1 pied 9 pouces. Les grandes mers montent de 4 pieds 6 pouces.

Dans le cours de 1889-90, on a employé le crédit accordé par le parlement à terminer les travaux (commencés l'année précédente) de creusage à 1 pied 9 pouces, à l'extrême eau basse, à travers une pointe de roche s'étendant de 5 à 20 pieds au delà de l'extrémité du large du quai; la profondeur de l'eau sur cette batture, était primitivement 9 pouces à l'extrême eau basse.

LOCKEPORT.

Dans le cours de l'exercice, deux dragueurs du département ont travaillé, à différentes époques, à cet endroit qui est situé sur le havre de Island, dans le comté de

Shelbourne ; ils ont amélioré la navigation en général et donné une profondeur d'eau de 10 à 12 pieds, sauf là où il se trouvait du roc.

MABOU.

Le port de Mabou, dans le comté d'Inverness, se trouve sur la côte est du Cap-Breton, à 6 milles au nord-est de Port-Hood.

Son entrée se faisait autrefois, à l'extrémité sud d'une chaîne de collines de sable, au moyen d'un chenal obstrué par un banc sur lequel il n'y avait que 4 pieds d'eau à mer basse.

En 1870, on fit un relevé et présenta un rapport sur le projet d'ouvrir un nouveau chenal à travers les bancs de sable à leur extrémité nord, et de fermer le chenal qui existait.

Les travaux furent commencés en 1872. Une jetée établie sur le côté sud du nouveau chenal, longue de 753 pieds, fut terminée en 1876 ; et la même année l'ancien chenal fut fermé. Presque tous les ans depuis 1876, on a employé des fonds à construire un barrage en fascines et en pierres, du côté sud près de l'extrémité du large de la jetée ; à construire et à réparer le mur de soutènement du côté nord, à réparer la jetée et à la protéger au moyen de pieux jointifs ; et, depuis 1885, à construire une levée en fascines et en pierre sur la batture du côté nord du chenal sur une longueur de 1,112 pieds au delà de l'extrémité extérieure de la jetée.

Le crédit de 1889-90, a été employé à exhausser cette levée en fascines et en pierre.

Le nouveau chenal est droit et, en tous points, une grande amélioration sur l'ancienne entrée qui est maintenant fermée par un banc de sable large de 900 à 1,000 pieds. La profondeur du nouveau chenal, à l'eau basse, vis-à-vis l'extrémité extérieure du terrassement en fascines et en pierre, est de 7 pieds ; au delà se trouve un petit banc recouvert de 6 pieds d'eau, à mer basse. Dans le chenal, à partir de l'extrémité extérieure du terrassement en fascines et en pierre jusqu'à l'extrémité du large de la jetée, la profondeur varie de 8 à 12 pieds, et vis-à-vis la jetée où le chenal est large d'environ 100 pieds, de 12 à 15 pieds, à mer basse. A partir de l'extrémité intérieure de la jetée, il y a un chenal de 4,000 pieds de longueur se terminant en un beau bassin de 2½ milles de longueur, et de un quart à un demi-mille de largeur en dedans de la ligne de 10 pieds, et une profondeur de 2½ à 4 brasses sur une grande partie de son étendue.

A l'expiration de l'exercice, le *Canada* était occupé à creuser à 12 pieds, âme à basse, et à élargir le chenal à travers le banc de sable à l'entrée du port.

MAIN-À-DIEU.

Main-à-Dieu, dans le comté du Cap-Breton, est un petit port sur la côte est de l'île du Cap-Breton, à 10 milles au nord-est de Louisbourg. Il est abrité par l'île Scattarie et par des roches qui se trouvent dans la baie entre l'île et la terre ferme, et offre un mouillage sûr pour les cabotiers et les bateaux-pêcheurs, qui le fréquentent beaucoup ; l'eau à une profondeur de 10 à 13 pieds à l'eau basse. Les grandes mers montent de 5½ pieds.

Une pointe de 240 pieds de longueur sur 100 de largeur, près du brise-lames, a été enlevée par un dragueur, à une profondeur de 13 pieds. Une partie du milieu du fonds a aussi été enlevée.

MARGARIE.

Le port de Margarie, à l'embouchure de la rivière du même nom, comté d'Inverness, se trouve sur la côte occidentale de l'île du Cap-Breton, environ à 30 milles au nord-est de Port-Hood. Son chenal est étroit et difficile et la marée y passe à raison de 4 nœuds ; son entrée est obstruée par une barre de sable mouvant sur laquelle il n'y a, parfois, que 5 pieds d'eau à l'extrême eau basse. Les grandes mers montent de 4 pieds.

Le gouvernement provincial, avant la confédération, fit construire une jetée du côté occidental de l'entrée du port ; elle fut réparée et prolongée par le département en 1876, et de nouveau en 1879.

Dans le cours de l'exercice de 1889-90, on a passé contrat pour la réparation de la jetée et la construction d'un prolongement long de 200 pieds et large de 20, au

sommet, sur une distance de 170 pieds et de 25 pieds sur les autres 30 pieds. Le prolongement est construit en bois rond, rempli de lest et entouré de défenses jointives. Les travaux, sous contrat, ont été poussés avec vigueur depuis le printemps et seront bientôt terminés.

ILE DU NÈGRE.

L'île du Nègre, comté de Shelburne, est située à l'entrée du port du Nègre, et est à mi-chemin entre le port de Shelburne et le Cap de Sable.

L'île, qui est plus élevée que la côte voisine, est divisée en deux parties presque égales, le seul raccordement entre les deux se présentant sous forme d'une langue étroite de sable ou de gravier, longue d'un quart de mille environ, et qui est à sec en tout temps.

Cette langue de terre, outre qu'elle constitue le chemin de communication entre les deux parties de l'île, forme un brise-lames naturel pour le petit port dans lequel sont gardés la plupart des petits bateaux-pêcheurs de l'île. Le côté sud de cette langue de terre est parfois exposée à la grosse mer, et depuis quelques années son couronnement a été emporté petit à petit, jusqu'à ce qu'il y a cinq ans, la marée y a flué et reflué.

Il y a trois ans la population, craignant de voir détruire le port et le chemin, obtint de l'aide des autorités locales et construisit sur la grève des ouvrages de protection, sur une longueur de 100 pieds à la partie la plus basse de la langue.

La grève des deux côtés de ces ouvrages étant dangereusement basse, le département, dans le cours de l'exercice, prolongea les ouvrages de protection et les répara.

La nouvelle construction a 187 pieds de longueur sur 12 de largeur ; elle est faite de bois rond avec des pièces transversales à tous les 10 pieds. Elle a, en moyenne, 3 pieds et 9 pouces de hauteur; il s'y trouve un tablier non interrompu pour le lest, posé sur la rangée de fond des pièces longitudinales, et elle est remplie jusqu'au sommet d'un lest de pierre. Les ouvrages de protection s'étendent maintenant sur toute la longueur de la grève intérieure et la langue de terre semble revenir rapidement à sa hauteur primitive.

JETÉE DE L'ILE-À-LA-PERDRIX.

Cette jetée est située sur la rive nord du bassin du Minas, environ un mille à l'ouest de l'embouchure de la rivière à l'Ile-à-la-Perdrix, et deux milles de la ville de Parrsboro, terminus du chemin de fer de la Compagnie de charbon et de chemin de fer de Cumberland.

La jetée étant directement sur la rive, a le bénéfice de la plénitude des marées, et comme les vaisseaux peuvent y arriver et en sortir à pleine marée, c'est le point de communication principal entre le comté de Cumberland et les comtés de King et de Hants, sur la côte sud du bassin; durant la navigation, les vaisseaux à vapeur du bassin de Minas et de Saint-Jean y font régulièrement escale.

La jetée est de 500 pieds de longueur, et sa largeur, au sommet, varie de 27 à 29 pieds. La partie intérieure, sur une étendue de 378 pieds, est à deux pieds au-dessus du niveau des grandes marées; de là, sur une étendue de 42 pieds, elle a une inclinaison de 6 pieds; de là jusqu'à son extrémité extérieure elle conserve son même niveau, c'est-à-dire 4 pieds au-dessus du niveau des grandes mers. Sur son côté intérieur, se trouve un plan incliné, étroit, pour faciliter le passage des passagers et du fret en tout temps pendant la marée. Elle est construite en bois équarri à parements perpendiculaires et recouverte d'un tablier.

Cette jetée fut construite en 1864-65, par le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse, et depuis la confédération, le département y a fait de grandes réparations. Elle est exposée aux grands vents du sud-est ; et lorsque les glaces poussées par le vent et la marée flottent en tout sens dans la baie, et vu que le sommet est bas et que l'extrémité du large est submergée pendant les grandes marées, la jetée est constamment en danger d'être avariée.

Pendant une grande tempête du sud-est, le 1er octobre 1889, le sommet de l'extrémité du large de la jetée, sur une étendue de 30 pieds et à 4 pieds de profondeur, fut démoli, les parements ayant été déplacés, le lest emporté et une partie du tablier emporté.

Au printemps dernier, une faible somme fut employée à poser et à assujétir de longs pilotis, le long de la face intérieure de l'extrémité du large, pour protéger les vapeurs qui étaient exposés, pendant les grandes mers, à venir se heurter sur la partie démolie de la jetée.

Les grandes mers montent de 41 pieds ; les petites mers de 34 pieds.

RIVIÈRE DE L'ILE-À-LA-PERDRIX.

Cette rivière se déverse sur la rive nord du bassin de Minas, bras sud-est de la baie de Fundy, au village de Parrsboro, comté de Cumberland, terminus du chemin de fer de la Compagnie de charbon et du chemin de fer de Cumberland (autrefois le chemin de fer de Springhill et Parrsboro). La rivière, du village à son embouchure, forme le havre où se fait un fort commerce de charbon et de bois.

Le chenal de la rivière étant très tortueux, le département commença en 1879, les travaux du percement des pointes de Robertson, Shannon et Mullin, qu'il continua d'année en année pour les terminer en 1884.

La langue de terre projetant de l'extrémité de la barre de sable, sur le côté est et près de l'embouchure de la rivière, composée d'argile et de gravier, a toujours été un obstacle sérieux à la navigation, forçant les vaisseaux à décrire une courbe rapide à cet endroit, surtout lorsque ce sont de grands vaisseaux à vapeur ou autres, chargés de charbon qui partent du nouveau quai de la compagnie ou qui y arrivent ; dans le cours de 1888-89, le département commença à faire enlever l'extrémité du large de la langue de terre.

Dans le cours du dernier exercice, les travaux se continuèrent, et 3,800 verges cubes (mesure de chalan) de gravier et d'argile furent enlevées à bras et mises sur les chalans qui transportent les matières à l'endroit choisi pour les déposer.

La pointe de la langue, est maintenant enlevée sur une étendue de 285 pieds, sur une largeur moyenne de 225 pieds et à une profondeur moyenne de 3½ pieds. Sur cette étendue il y a présentement une profondeur de 25 pieds pendant les grandes mers, ce qui est la même profondeur qu'au quai.

La rivière vient à sec à mer basse, et ne laisse qu'un petit chenal d'eau douce. Les grandes mers montent de 41 pieds ; les petites mers de 34 pieds.

PORT GEORGE.

Port-George, comté d'Annapolis, est à 37 milles à l'est du goulet de Digby, sur la rive sud de la baie de Fundy.

Le port, qui est à sec à mer basse, est formé par un brise-lames à l'ouest et une jetée à l'est, qui furent tous deux construits par la population et les autorités locales.

En 1875, le département dépensa $7,000 à réparer le brise-lames ouest et à refaire ses parements ; cette construction avait été considérablement avariée et rongée par les tarets.

Dans le cours de l'automne de 1888, l'extrémité du large du brise-lames fut détruite par une grande tempête ; une longueur de 165 fut démolie et complètement détruite et 25 autres pieds furent considérablement endommagés. Avant qu'on put faire des réparations, une seconde tempête détruisit la partie avancée, laissant en arrière d'elle 190 pieds du brise-lames en ruine totale rendant le port à peu près inutile.

Pendant la session de 1888-89, un crédit de $5,000 fut accordé pour la reconstruction du brise-lames, et dans le cours du présent exercice un contrat fut passé pour l'exécution de ces travaux.

A cause des difficultés à obtenir du bois et par suite d'autres retards, d'actives opérations ne commencèrent que tard au printemps, mais depuis lors les travaux ont fait de rapides progrès.

PORT-GREVILLE.

Port Greville, dans le comté de Cumberland, est situé sur la baie de Greville, sur le côté nord du bassin de Minas, baie de Fundy, et à l'embouchure de la rivière Ratchford. Il est à environ 14 milles à l'ouest de Parrsboro, terminus du chemin de fer de la Compagnie du chemin de fer et de charbon de Cumberland, et 15 milles à l'est du Cap-d'Or.

Le port est formé par une haute batture de gravier parallèle à la rive, et comme le sommet de la grève était emporté par l'eau, le département, en 1874, y fit construire un mur de soutènement en charpente, long de 2,200 pieds.

En 1886-87, un brise-lames fut construit au large de l'extrémité est du mur à encaissement, à l'embouchure du havre, dans le double but d'arrêter l'accumulation du gravier et de faire dévier le cours de la rivière à son embouchure afin de raccourcir son passage vers la mer.

Dans le cours du dernier exercice, la somme de $2,500 a été employée à construire le sommet des encaissements sur une étendue de 2,040 pieds, sur 5 pieds de profondeur pour remplacer l'ancien couronnement qui, par suite de la carie naturelle du bois, était devenu si faible qu'on craignait que la mer n'y pénétrât. Un mur en encaissement, long de 120 pieds, fut aussi construit le long de la rive du côté nord de l'embouchure du port afin d'empêcher la mer de pénétrer dans le banc de gravier.

PORT-HOOD.

Port-Hood, chef lieu du comté d'Inverness, est situé sur la côte occidentale du Cap-Breton, à vingt milles au nord de l'embouchure nord du détroit de Canso.

Ce port était autrefois abrité; l'île Smith, dont la longueur est de deux milles, constitue le côté nord du port, ayant été reliée à la terre ferme par une chaîne de hautes collines de sable. En 1883, la mer fit une brêche dans ce mur naturel de protection; l'ouverture, d'abord étroite, s'augmenta par les courants de la marée avec une rapidité de plus en plus grande, jusqu'à ce que la barre fut entièrement emportée et le lieu, où elle était, recouvert de 15 pieds d'eau. Le port maintenant n'est pas sûr pendant les tempêtes du nord-est, si ce n'est dans une petite baie du côté est de l'île Smith.

Une jetée de 550 pieds de longueur et 24 pieds de largeur, avec un L de 100 pieds sur 25 pieds, a été construite sur la rive est du port en 1865-66, par le gouvernement provincial. Lorsque le département la prit sous son contrôle, elle avait besoin de réparations. En novembre 1871, une partie, de 200 pieds de longueur, fut détruite; pendant les deux étés qui suivirent, cette partie fut reconstruite, d'autres réparations néanmoins furent faites et une nouvelle pile de 125 sur 25 pieds fut construite à l'extrémité du large. De légères réparations furent faites en 1877-78 et 79. Et de grandes réparations de 1879-82 pour remédier aux avaries causées par les tempêtes du mois d'octobre 1879, d'août 1880 et du mois de novembre 1881. Des réparations d'une nature permanente furent faites en 1883-84, y compris des enrochements composés de grosses pierres des deux côtés de la jetée avec inclinaison sur le côté nord à partir du niveau de l'eau haute, de 3 dans 1, et du côté sud, de 2 dans 1. En 1884, 1885, des pierres, des ouvrages de protection, qui s'étaient dérangées furent replacées. On employa une légère somme à réparer l'extrémité du large en 1887-88. Pendant que ces travaux étaient en voie d'exécution, l'extrémité sud de L fut avariée au-dessous des basses eaux et subséquemment, 40 pieds furent emportés. En 1888-89, une pile de 48 x 22 pieds fût construite à l'extrémité sud du L et reliée à la nouvelle construction par dessus la partie avariée en question, la face du large du L ut entourée de pieux jointifs sur une distance de 70 pieds à partir de l'extrémité sud, et certaines réparations nécessaires furent faites au tablier et à la face nord près de l'extrémité du large.

En 1880, la profondeur de l'eau à l'extrême eau basse, à l'extrémité du large de la jetée, variait de 17 pieds 9 pouces, à l'angle nord et à 14 pieds 3 pouces, à l'angle sud. Des sondages, faits en avril 1888, accusèrent une profondeur de 14 pieds 3 pouces à l'angle nord, et de 9 pieds 6 pouces, à 5 pieds entre celui-ci et l'angle sud, sur un dépôt de lest, et à une distance de 10 pieds gagnant le large, de 12 pieds 6 pouces à 6 pieds sur le sable. Les réparations faites en 1888-89, une fois terminées, la profondeur, à l'extrême eau basse, à l'extrémité sud du L, était d'environ 9 pieds sur le sable mouvant.

Le crédit de 1889-90, a été employé à construire et à entourer de pieux jointifs une pile longue de 71 pieds et large de 24, contre la face extérieure de la jetée entre l'angle nord et les pieux jointifs posés l'année précédente, et la reliant au nouveau couronnement en arrière d'elle ; à renouveler les pieux jointifs sur une distance de

34 pieds du côté de la jetée près de l'extrémité du large, et à réparer le tablier de la jetée et l'enrochement de son côté nord.

Lorsqu'on eut terminé les réparations dont on vient, de parler, des tempêtes successives du nord, causèrent, en décembre, beaucoup de dommages. Un affaissement d'environ 3 pieds se produisit le long de la face extérieure de la pile de 51 pieds ; la partie inférieure se détacha de la partie supérieure au-dessous de la ligne de l'eau basse, ce qui permit au lest de sortir du compartiment de face sur une profondeur de 3 pieds au-dessous de la ligne de l'extrême eau basse. On peut réparer les avaries en démolissant les parements du large et en les reconstruisant.

Le sable s'est accumulé à l'extrémité sud du L où la profondeur de l'eau, à l'extrême eau basse, était primitivement de 9 pieds et où elle a diminué à 7 pieds. Les grandes mers montent de 4 pieds.

LAC PORTER.

Le lac Porter, comté d'Halifax, est une grande nappe d'eau, environ à 14 milles à l'est de la ville d'Halifax. Il a environ 18 milles de longueur et sa largeur est, en moyenne, d'un demi-mille, tandisque sa profondeur varie de 9 à 30 pieds dans la plus grande partie de son étendue. Il dessèche une grande étendue de pays et reçoit les eaux de plusieurs rivières.

Son extrémité sud, est séparée de l'Atlantique par plusieurs îles, reliées par des grèves de sable et de galet, et du fort de Trois-Brasses par un promontoire étroit mais élevé de terre rocailleuse. Le seul débouché était un chenal peu profond et tortueux, environ à un mille à l'ouest de l'entrée du port de Trois-Brasses, et comme il était dans une position très exposée, on ne pouvait compter sur ce chenal, même pour la petite batellerie, car les tempêtes de la côte, changeaient continuellement sa profondeur et sa course.

Dans le cours de 1881 et de 1884, le département ferma l'ancien débouché et en ouvrit un nouveau un peu à l'ouest de l'autre. La somme employée fut très légère, vu que les affaires de la localité n'autorisaient pas de grandes dépenses, mais pendant quelques années, le nouveau débouché fut maintenu ouvert, ce qui permit aux petits bateaux et aux radeaux d'y passer à l'eau haute.

Généralement, au printemps et à l'automne, les crues créaient un fort courant vers l'extérieur et emportaient le gravier et le galet que les grosses mers emportaient à l'embouchure; mais en 1889 l'été fut très sec, et la petite quantité d'eau qui sortait du lac ne fut pas suffisamment forte pour enlever le gravier et le galet de la sortie, de sorte qu'ils finirent par s'empiler au point qu'ils fermèrent complètement le passage.

La fermeture de la sortie, fit monter l'eau du lac de 18 pouces au-dessus du niveau ordinaire d'été, et comme on craignait que les pluies d'automne ne vinsent à augmenter ce niveau, auquel cas les terres basses, les chemins et les ponts autour du lac, auraient été probablement inondés, le département employa, l'année dernière, $200 à ouvrir de nouveau la sortie.

Le chenal ouvert, est long de 400 pieds et large de 30 au fond, et on a enlevé, en moyenne, une épaisseur de 2 pieds de gravier et de galet.

PORT-MAITLAND.

Port-Maitland, autrefois Green Cove, comté d'Yarmouth, est situé à environ 13 milles au nord de la ville d'Yarmouth.

Ce port, à sec à mer basse, est artificiel, et est formé par un brise-lames à l'ouest et par une jetée à l'eau. C'est une station de pêche importante, et outre les nombreux bateaux et petits vaisseaux qu'on emploie, une somme considérable de capitaux est placée dans le gréement et l'administration de trappes ou claies à eau profonde.

En 1878, le département prolongea la jetée de 50 pieds, et exhaussa et élargit son extrémité intérieure sur une étendue de 158 pieds, et construisit aussi un éperon long de 75 pieds, au brise-lames. En 1885, l'extrémité du large de la jetée fut exhaussée et le bordage de la face extérieure du brise-lames fut réparé et en partie renouvelé.

Dans le cours de l'hiver de 1887-88, le brise-lames fut considérablement avarié par une suite de tempêtes qui firent une brèche longue de 86 pieds, en plein milieu

de la construction, et le département dépensa $500 à enlever les épaves et à protéger la construction contre de nouvelles avaries.

Un crédit de $4,200, fut accordé pendant l'exercice pour reconstruire la brèche et réparer les parties du brise-lames restées de bout, et vers la fin de l'exercice, un contrat fut passé pour l'exécution de ces travaux.

PORT-MEDWAY.

Port-Medway, comté de Queen, est environ 10 milles à l'est de Liverpool ; il se trouve sur la rive sud d'une baie du même nom et est à 3 milles de l'embouchure de celle-ci.

Les ouvrages de protection de la grève, construits en 1875-76, pour empêcher la mer de pénétrer dans le port, ont été réparés dans le cours du présent exercice.

Les réparations ont été faites à environ 150 pieds des ouvrages, et elles se sont composées du remplage des encaissements, de la pose d'un tablier sur certaines parties du couronnement, pour empêcher que le lest ne se déplaça de nouveau, de la pose de nouvelles défenses sur la face extérieure et d'autres réparations légères.

Les encaissements sont maintenant en bon état, du tout au tout.

BAIE RONDE (ROUND BAY.)

La baie Ronde, dans le comté de Shelburne, est environ à 3 milles à l'est du Havre-au-Nègre (*Negro Harbour*) et 13 milles au sud de Shelburne.

Les rives et grèves de la Baie Ronde, sont formées d'un sable blanc, très fin, qui se dessèche sous l'action du soleil d'été et se déplace considérablement sous l'expulsion des vents de l'Atlantique. Cette action des courants d'air, se fait surtout sentir près de la limite de la mer haute, où le sable est le plus sec, et diminuant la hauteur des grèves, le flot de la marée s'avance de plus en plus vers l'intérieur des terres, détruisant les turcies et le grand chemin sur le rivage, qui contourne la tête de la baie.

Pendant de nombreuses années, on a protégé les grèves et formé les turcies, en déposant des fascines et des arbustes garnis de leurs branches, à une petite distance au delà de la limite atteinte par la mer haute, afin de saisir le sable mouvant.

Ces fascines, etc., se décomposent et se brisent au bout d'un certain temps, et dans le cours de l'exercice de 1888-89, le département a dépensé la somme de $100 à réparer les brèches dans la turcie et à protéger plus solidement, l'embouchure de la crique qui se décharge à la tête de la baie.

Le crédit accordé, ne suffisant pas pour terminer les réparations, une autre somme de $80 fut dépensée pendant le présent exercice, à terminer les réparations commencées l'année précédente.

SHEET HARBOUR.

Sheet Harbour est situé sur la côte de l'Atlantique de la Nouvelle-Ecosse, dans la partie orientale du comté d'Halifax, environ 60 milles à l'est de l'embouchure du havre d'Halifax.

C'est un des plus beaux ports de la Nouvelle-Ecosse ; il est très étendu et très profond. Il pénètre à 6½ milles dans l'intérieur des terres, jusqu'à Jared's Point où il se divise en deux bras que l'on appelle respectivement, la rivière de l'Est et de l'Ouest.

Aux embouchures de ces deux bras, sont établis des scieries et des manufactures de pulpe dont les opérations sont considérables.

Le bois est expédié en Angleterre sur de grands vaisseaux, surtout des barques. La pulpe est exportée sur des goélettes aux Etats-Unis. Les vaisseaux qui viennent à Sheet Harbour, y arrivent sur lest, généralement. Les endroits convenables à leur délestage ayant été comblés et par crainte que la persévérance en cette pratique ne diminue la profondeur de l'eau dans les chenaux profonds déjà étroits, le département, en 1887-88, fit construire un quai à délestage, à la tête de la rivière de l'Ouest.

Le 9 janvier 1889, un contrat fut passé pour la construction d'un quai de délestage sur la rive orientale de la rivière de l'Est, commençant à l'extrémité de ce qui reste du quai de Hall, se prolongeant vers le sud sur une distance de 180 pieds, ayant une largeur de 20 pieds avec un L de 20 x 20 pieds, à son extrémité sud ; toute la charpente est en bois rond et le couronnement qui est à 3 pieds au-dessus du niveau des grandes mers, est recouvert de madriers de 3 pouces.

Le quai a été terminé dans le cours de novembre, et a produit de très bons résultats, non seulement comme quai de délestage, mais aussi comme quai public.

A 10 pieds en avant du quai, il y a de 14 à 16 pieds d'eau à mer basse, profondeur qui peut accommoder les plus gros vaisseaux qui fréquentent ce port.

Les grandes mers montent de 6 pieds 6 pouces ; les petites mers de 4 pieds 6 pouces.

SUMMERVILLE.

Summerville, comté de Hants, est situé sur la rive est de la rivière Avon, à mi-chemin, environ, entre la ville de Windsor, chef-lieu du comté, et l'embouchure de la rivière, où elle se verse dans le bassin de Minas.

Le quai a été construit, il y a plusieurs années, par les habitants de la région, aidés du gouvernement local, et, à l'exception de légères réparations, on n'y avait pas travaillé depuis que le quai était terminé. Par suite de l'absence de réparations, la construction resta sans utilité pendant plusieurs années, et comme on ne pouvait obtenir des fonds pour la réparer, MM. Churchill de Hantsport, qui avaient l'intention d'établir une ligne de vapeurs entre Summerville, Hantsport et Windsor, en 1887, réparèrent la partie avariée du quai, le prolongèrent de 36 pieds et firent raser le récif à l'extérieur, afin de permettre à leurs bateaux d'approcher et de quitter l'extrémité du quai aux deux tiers de la marée.

La longueur totale du quai, est d'environ 300 pieds, variant en largeur de 25 à 30 pieds et en hauteur de 4 à 23 pieds, cette dernière mesure étant la hauteur de l'extrémité du large.

Dans le cours du dernier exercice, la somme de $2,362.83, a été employée à enlever le couronnement du quai, à une profondeur de 3 pieds, et à le reconstruire à une profondeur moyenne de 5 pieds, au moyen de plançons équarris, en y posant un nouveau radier et en y mettant du lest.

Comme les réparations n'ont été commencées qu'au mois d'avril dernier, tous les travaux qu'on avait l'intention de faire, n'ont pu être terminés à la fin de l'exercice ; et il reste encore à terminer le radier, les pièces de couronnement et les défenses.

HAVRE DE TROIS-BRASSES.

Le port de Trois-Brasses, comté d'Halifax, est situé sur la côte de la Nouvelle-Ecosse, baignée par l'Atlantique, à environ 15 milles à l'est d'Halifax. Il est formé par des îles reliées par des grèves de gravier, et, quoique petit, il est bien abrité de tous côtés, et les petits vaisseaux qui fréquentent la côte, peuvent y entrer et en sortir à tout état de la marée. C'est le rendez-vous d'un grand nombre de pêcheurs, particulièrement des habitants du pays environnant, et pendant la saison de la pêche, on y trouve beaucoup d'activité.

Afin d'empêcher la mer de traverser la grève étroite de graviers et de galet qui sépare le port de l'Atlantique, le département, en 1878, a fait construire des encaissements le long du couronnement de la grève, et, depuis lors, ces travaux ont été prolongés.

Comme la mer vient se briser violemment sur la grève, à l'extrémité nord de la construction, avec une tendance à l'affouiller, la somme de $250 a été employée, dans le cours de l'automne, à prolonger ces encaissements vers le nord, sur une distance de 41 pieds, l'extrémité intérieure descendant en plan incliné au niveau de la grève. On a aussi fait de légères réparations à la construction principale en remplaçant le lest enlevé par la mer et des défenses brisées.

La longueur totale de la construction est maintenant de 1,050 pieds; elle est bâtie en bois rond, avec une défense à tous les cinq pieds, tout le long de sa face vers la mer et emplie de lest d'un bout à l'autre.

RIVIÈRE TIDNISH.

La rivière Tidnish, comté de Cumberland, se verse dans la baie Verte, du côté sud et près de son embouchure. C'est la plus grande rivière qui se jette dans la baie, et sur une courte distance à partir de son embouchure, elle forme la ligne entre le comté de Westmoreland, dans le Nouveau-Brunswick, et le comté de Cumberland, dans la Nouvelle-Ecosse; la rive ouest se trouve dans la première province et la rive est dans la dernière.

Tidnish Head, à environ 1½ mille à l'est de l'embouchure de la rivière, est le point terminal du chemin de fer maritime de Chignectou, en voie de construction.

A l'expiration de l'exercice un contrat a été passé pour la construction d'un quai public sur la rive sud-est et près de l'embouchure de la rivière, comté de Cumberland.

Le quai aura une longueur de 220 pieds au centre et une largeur de 20 pieds, avec un L du côté supérieur de l'extrémité du large, de 20 x 20 pieds et une approche longue de 20 pieds et large de 12; toutes ces mesures étant prises au sommet de l'extrémité extérieure à l'autre des lisses du couronnement. Toutes les faces auront une inclinaison de 1 dans 12, et toute la construction sera érigée en bois rond à l'exception des lisses du couronnement. Toutes les faces seront protégées par des défenses et des pieux, et le sommet sera couvert en madriers de 3 pouces.

A l'extrémité du quai, il y aura une profondeur d'eau de 9 pieds aux grandes mers, ce qui accommodera les petits vaisseaux qui font le commerce de cabotage dans la localité.

DEUX-RIVIÈRES.

Deux-Rivières, comté de Cumberland, est situé du côté sud du chenal de Chignectou, à environ 3 milles au sud des houillères de Joggins. Cet endroit prend son nom du fait que deux rivières se versent à la mer, ici, presque au même endroit.

La Grande-Rivière, la plus considérable des deux, est la plus importante, vu qu'elle offre plus de facilité au commerce et un meilleur refuge pendant les tempêtes. Une grande scierie est érigée à la tête de la marée et nombre de vaisseaux viennent tous les ans dans la rivière y chercher du bois.

Dans le cours de l'exercice une légère somme a été employée à enlever un certain nombre de cailloux qui, placés dans les fonds boueux de la rive du chenal navigable, près de l'embouchure de la rivière, gênaient la navigation à mer haute et empêchaient de mettre les bâtiments en bonne position à terre, à mer basse.

WALLACE.

Le port de Wallace, comté de Cumberland, est situé sur la côte sud du détroit de Northumberland, à mi-chemin environ entre le havre de Pictou et la baie Verte. Il est à l'embouchure de la rivière Wallace et bien protégé contre tous les vents.

En face du village de Wallace, qui est situé sur la côte sud de la rivière, on construisit un quai il y a plusieurs années pour accommoder le service du passeur sur la rivière, mais comme ce quai n'était accessible qu'au moment de la haute mer où à peu près, le département, en 1879, fit creuser un chenal à travers les fonds boueux à partir du chenal principal de la rivière jusqu'au quai, soit une distance de 1,600 pieds sur une largeur de 45 pieds et à une profondeur de 7 pieds à mer basse qui monte ici de 7 pieds.

Ce chenal est presque à angle droit avec l'alignement du rivage et sur le travers du courant à mer haute; comme il s'était rempli considérablement, particulièrement à l'extrémité supérieure de la tranchée, on dut le nettoyer en 1887.

Pour empêcher le remplissage de l'extrémité intérieure du chenal et faciliter davantage le commerce maritime aux habitants de Wallace-Nord et de Fox Harbour, le département, en 1888–89 commença la construction d'un quai, commençant de l'extrémité du chemin public et s'étendant au delà de ce qui reste de l'ancien quai du passeur. Du côté ouest du chenal, l'étendue construite étant de 165 pieds.

Dans le cours de l'exercice dernier la somme de $2,578.41 a été employée à prolonger le quai sur une distance de 180 pieds, le long du chenal du côté de la mer, la largeur est de 20 pieds, avec un L du côté est de l'extrémité du large de 20 x 20 pieds. Toute la construction est bâtie en bois rond, à l'exception des défenses, des bordages et des poutres. Toutes les faces sont protégées par des défenses; on y a posé sur toute la longueur un tablier à lest sur lequel on a mis du lest à une épaisseur de 5 pieds. Le couronnement a été couvert d'un tablier de 3 pouces et on a posé 6 poteaux d'amarrage.

La longueur totale du quai est maintenant de 345 pieds dont les 180 pieds du large se trouvant le long du bord du chenal creusé, peuvent servir au commerce maritime.

WESTERN HEAD.

Western Head est une des stations de pêche les plus importantes du comté de Queen. Elle est située sur la rive sud de la baie de Liverpool, à environ quatre milles au sud de la ville de Liverpool.

Il y a un récif brisé qui projète de la pointe et qui forme un certain abris permettant aux pêcheurs dans les temps modérés, d'atterrir avec leurs bateaux, mais jusqu'ici la difficulté était que les pêcheurs sont non seulement incapables de mettre leurs bateaux à la mer dans le gros temps, mais il y a aussi grand danger d'y revenir lorsqu'ils ont été surpris au large par une tempête subite.

En 1887, le département commença la construction d'un brise-lames en pierre afin de leur procurer l'abri voulu ; les travaux se continuèrent durant l'année fiscale 1887-88, ainsi que pendant la suivante. Le brise-lames était bâti immédiatement en arrière, et en partie protégé par la langue de roc ; il était totalement bâti de grands blocs de pierre extraits à cette fin ; à partir du niveau de l'eau basse en montant, les pierres avaient été choisies, posées à la main et solidement liées ensemble. Tout le brise-lames mesurait 40 pieds de largeur au sommet et 190 pieds de longueur.

Peu de temps après son achèvement complet, survint une violente tempête, extraordinaire, qui dura trois jours et qui détruisit son extrémité extérieure sur une longueur de 100 pieds.

Durant l'année fiscale annuelle, on a dépensé $5,000 pour le réparer et le reconstruire. A cause de la profondeur de l'eau en dedans du récif, et de la difficulté de trouver un bon fond, l'on s'est décidé de le reconstruire sur la surface du récif, que l'on pouvait entièrement atteindre à mer basse. Les pointes saillantes du rocher furent enlevées et l'on y prépara un lit pour la première assise du brise-lames, que l'on boulonna au roc ; les vides entre les pierres étant emplis de béton au ciment de Portland ; chaque assise successive a été posée de la même manière ; le sommet du brise-lames monte à cinq pieds au-dessus du niveau de l'eau haute et la surface en est unie. A la jonction du nouvel ouvrage avec l'ancien, le brise-lames est large de 40 pieds ; à son contact avec le récif il n'a que 29 pieds de largeur. Durant l'année fiscale actuelle, on a construit une longueur totale de 106 pieds. On ne se propose pas de le prolonger et le brise-lames est actuellement terminé.

BAIE OUEST DE JORDAN.

La baie de Jordan, dans le comté de Shelburne, est située à mi-chemin entre Lockeport et le port de Shelburne. Du côté ouest de la baie, à environ un mille du sud de la pointe Jordan, il y a un bassin formé d'eau salée qui, à venir jusqu'à ces dernières années, était un port sûr et commode pour les bateaux pêcheurs et les goélettes. Les eaux de ce bassin sont séparées de celles de la baie extérieure par une dune élevée et étroite que traversait autrefois un chenal profond. Depuis quelques années ce chenal se retrécissait, lorsqu'il y a neuf ans, il se ferma complètement pendant une grande tempête du sud-est.

Dans le cours de la session de 1888–89, un crédit de $1,200 fut accordé dans le but d'ouvrir de nouveau l'accès du port, ce qui a été accompli avec succès pendant le dernier exercice.

La dune étant formée de sable mouvant, on n'a pas jugé opportun de tenter d'ouvrir l'ancien chenal, car, à moins de construire des ouvrages de protection très coûteux d'un côté, sinon des deux côtés, de la tranchée, il est probable qu'elle se serait remplie immédiatement. On profita conséquemment d'un passage à mer haute que les habitants des environs avaient ouvert ; ce passage fut creusé, redressé et amélioré.

On pratiqua une tranchée longue de 170 pieds, large, au fond, de 35 pieds et de 52 au sommet, et ayant une profondeur moyenne de 3 pieds 8 pouces ; les bateaux pêcheurs peuvent maintenant y passer en tout temps de la marée, et les goélettes de 40 tonneaux peuvent entrer à marée haute. Les grandes mers montent ici de 6 pieds 9 pouces, et les petits mers de douze pouces de moins.

Afin de se protéger contre le gravier à l'avenir, le reste du crédit fut employé à construire une jetée en arrière de l'île. Cette jetée est construite en bois rond ; elle mesure 144 pieds de longueur, sur 18 de largeur et 13 de hauteur à l'extrémité du arge.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

CAMPBELLTON.

Campbellton, comté de Ristigouche, ville florissante, et station importante sur la ligne de l'Intercolonial, est située du côté sud de la rivière Ristigouche à environ 15 milles en amont de Dalhousie, chef lieu et où cette rivière se jette dans la baie des Chaleurs.

Campbellton est pratiquement à la tête de la navigation bien que la marée se fasse sentir à 9 milles plus loin en amont, mais les battures y empêchent la navigation.

Sauf à la "Traverse," environ à 4 milles en aval de Campbellton (où la profondeur de l'eau n'est que de 12½ pieds), on peut creuser un chenal de 18 pieds de profondeur à mer basse jusqu'à Campbellton, ce qui, avec l'aide de la hausse des grandes mers à 10½ pieds et des petites mers à 7 pieds, donne une bonne profondeur d'eau pour la catégorie de vaisseaux qui naviguent dans ces parages, et qui sont généralement des barques de 400 à 900 tonneaux. Le plus grand nombre arrivent sur lest; et la question de savoir comment disposer de ce lest, offre beaucoup de difficulté, vu qu'il n'y a pas de lieu commode pour le déposer ; cependant pour remédier à cette lacune, un contrat a été passé le 23 avril 1889 pour la construction d'un quai de délestage, cette construction devant se composer d'une pile isolée de 140 pieds de longueur sur 35 pieds de largeur au sommet, avec une profondeur de 18 pieds d'eau à l'extrême eau basse des grandes marées.

Les travaux commencèrent un peu avant le commencement de l'exercice, à l'expiration duquel ils étaient bien avancés ; le quai était construit à la hauteur requise, entouré de défenses, etc., il ne restait plus qu'à mettre un peu de lest, à poser le tablier et à faire les trappes à lest.

Dans le but d'établir un débarcadère et un abord pour le passeur qui fait le trajet entre Campellton et Cross-Point du côté de la province de Québec, vis-à-vis, le conseil municipal fit le choix et fournit un emplacement pour cet objet, et le département a construit à la journée une longueur de 116 pieds du débarcadère en question.

CAP TOURMENTIN.

Le cap Tourmentin est situé sur la côte du Nouveau-Brunswick, sur le détroit de Northumberland, c'est le point de la terre ferme le plus rapproché de l'Ile du Prince-Edouard, dont il est éloigné de neuf milles. Il est relié à l'Intercolonial par un embranchement long de 36 milles, qui part de Sackville. Lorsque la navigation est arrêtée par la glace, les voyageurs et la poste en destination de l'Ile du Prince-Edouard sont transportés par cette ligne jusqu'au cap Tourmentin et traversés ensuite par des bateaux jusqu'au Cap Traverse.

Les travaux qu'on exécute consistent en un port artificiel formé par une jetée s'étendant en droite ligne sur une distance de 2,500 pieds, à partir de la marque des hautes eaux et ayant un éperon et un coude longs de 400 pieds chacun.

A partir de terre sur une distance de 1,300 pieds la jetée se compose d'une levée en pierre ayant une largeur de 20 pieds au sommet dont les plans inclinés seront de 2 à 1 recouverts de pierres dont la grosseur sera de 20 pieds cubes et plus, posées à joints clos. Le reste de la jetée sera en charpente à encaissement large de 30 pieds.

L'éperon et le coude, aussi construit en charpente à encaissement, auront 40 pieds de largeur à partir de la base jusqu'à un pied au-dessus de la moyenne des eaux basses, et 38 pieds au sommet, les côtés inclinés seront couverts en bois franc.

La construction est à 4 pieds au-dessus de l'eau haute, et atteint une profondeur de 15 pieds d'eau à mer basse.

Dans le cours de l'exercice, c'est-à-dire du 1er juillet 1889 au 30 juin 1890, la levée en pierre a été prolongée de 571 pieds, ce qui la porte à sa longueur totale au sommet, savoir: 1,300 pieds; 400 pieds de charpente à encaissement ont été immergés et mis en place et une partie de la superstructure de l'encaissement n° 1 a été construite.

DALHOUSIE.

Dalhousie, dans le comté de Ristigouche, situé sur la rive droite de la rivière Ristigouche à son embouchure dans la baie des Chaleurs.

On a fait du dragage au quai public et on a ouvert un passage jusqu'au chenal principal.

EDGETT'S LANDING.

Edgett's Landing, comté d'Albert, est situé sur la rive occidentale de la rivière Petitcodiac, à environ 10 milles de son embouchure et à 2 milles au sud du village de Hillsboro, station de chemin de fer et du télégraphe ainsi que centre d'affaires du comté.

Le port ou plutôt le point de chargement de Hillsboro s'étend d'Edgett's Landing sur une distance de 4 milles en remontant la rivière, jusqu'à ce qu'on appelle l'île de Gray: il comprend les quais d'Edgett, de la compagnie industriel d'Albert, et de l'île Gray, tous propriétés particulières, et vers le milieu, le brise-lames ou jetée du phare construite par le département en 1874.

Tous les ans il s'expédie environ 30,000 tonnes de marchandises de ce district, qui se chargent principalement à bord de goélettes de 300 à 400 tonneaux; le plus grand nombre de ces goélettes arrivent sur lest et pour en faciliter le déchargement un contrat a été passé le 15 janvier 1889, pour la construction d'un quai de délestage, à Edgett's Landing, à l'endroit où, il y a plusieurs années, et avant la construction du chemin de fer d'Albert, le gouvernement du Nouveau-Brunswick avait construit ce qui était connu sous le nom de "quai des bateaux à vapeur," mais qui fut détruit, en automne 1869 pendant la tempête "Saxby."

Le quai de délestage en question aura 400 pieds de longueur s'étendant à une distance de 150 pieds en deça de la marque des eaux basses, et son extrémité du large baignera dans 30 pieds d'eau aux grandes marées qui montent ici de 45 pieds et les petites marées de 38 pieds; la largeur à l'extrémité du large sera de 40 pieds, diminuant de 10 pieds à chaque 100 pieds en gagnant terre.

Pendant l'hiver de 1889 les entrepreneurs mirent sur les lieux la plus grande partie des matériaux dont on avait besoin, mais les travaux commencés dans les premiers jours de juin furent abandonnés à la fin du même mois.

Au mois de septembre 1889, un arrêt du conseil annula le contrat et le département prit charge des matériaux qui avaient été fournis et la construction fut reprise sous le contrôle direct du ministère le 20 mai 1890, et à l'expiration de l'exercice les progrès accomplis étaient très satisfaisants; sur les 100 pieds vers le chenal, ou sur la partie large de 40 pieds construite en bois carré à joints-clos, une hauteur de 17 pieds a été érigée, et une longueur considérable de la section suivante, large de 30 pieds, a aussi beaucoup avancé; cette dernière partie est construite en bois rond et en encaissement à joints ouverts.

FORT DUFFERIN.

Le fort Dufferin, à l'entrée occidentale du port de Saint-Jean, est situé sur la pointe du Nègre (*Negro Point*) à l'extrémité intérieure du brise-lames.

Dans le cours de l'exercice on a prolongé de 100 pieds le mur de soutènement qui s'étend dans une direction nord à partir de l'extrémité intérieure du brise-lames et en contournant le pied du promontoire sur lequel se trouve le fort.

GRANDE ANSE.

La Grande Anse, comté de Gloucester, située sur la côte sud de la baie des Chaleurs, est un petit renfoncement à environ mi-chemin entre le port de Bathurst et celui de Shippagan; c'est le centre d'une colonie prospère, tout en étant aussi une station de chemin de fer et de télégraphe sur la ligne du chemin de fer de Caraquet, par lequel la Grande Anse se trouve à 30 milles de Bathurst et à 40 milles de Shippagan. A la jonction de Gloucester, à 3 milles au sud de Bathurst, il est relié avec l'Intercolonial.

L'endroit étant dans le voisinage d'excellents fonds de pêche, cette industrie fait vivre, en grande partie, nombre d'habitants de la localité; il y a 90 bateaux qui font la pêche à la seine, à la ligne et au homard.

Dans le but d'établir des moyens de protection pour les pêcheurs, le département, en 1875, commença la construction d'un brise-lames qui fut terminé en 1879. Il fut construit à environ 600 pieds du rivage auquel sa partie principale, soit une longueur de 225 pieds, était parallèle, et ayant à son extrémité occidentale un coude ou L de

50 pieds de longueur; par cette construction une étendue considérable, ayant de 6 à 7 pieds d'eau à mer basse, se trouvait bien abrité et on avait obtenu les moyens de protection et de logement désirés.

Mais comme ce brise-lames est très exposé, des réparations ont dû être faites presque tous les ans; les avaries les plus considérables ont eu lieu au printemps de 1886, époque où tout le sommet à venir à 2 pieds au-dessus de la ligne des eaux basses, fut emporté par la glace pendant une tempête de vent de nord au moment des grandes mers, les épaves étant déposées dans la partie qui constituait le port des bateaux. Dans cette circonstance la glace s'empila sur la rive à une hauteur de 20 à 30 pieds; on dit que c'est la plus forte tempête que l'on eut jamais vue.

A l'aide des crédits de 1886-87-88-89 tout le brise-lames fut reconstruit, sa largeur du côté de la mer étant augmentée de dix pieds, en lui donnant, au-dessus de l'eau une inclinaison de 1 à 1, le tout recouvert d'un bordage de 5 pouces d'épaisseur. On a aussi ajouté une longueur de 10 pieds à son extrémité est, et on a enlevé une quantité considérable d'épaves là où le port abrité s'en trouvait obstrué.

Dans le cours du dernier exercice, 1889–90, le coude ou L, à l'extrémité occidentale du brise-lames, a été prolongé de 100 pieds vers la rive, et on a enlevé une autre quantité de lest, etc.

Le brise-lames est construit en bois carré à joints-clos, bordé de doubles défenses, bien rempli et recouvert d'un tablier, il y a aussi des pièces de bois servant de rempart, de 3½ pieds de hauteur, appuyés par des courbes, etc., à tous les dix pieds du côté de la mer; le brise-lames a 21 pieds de largeur au sommet, ayant en moyenne une hauteur de 15 pieds, les côtés et l'extrémité du large ayant une inclinaison de 1 à 18.

Les grandes mers montent de 6½ pieds et les petites mers de 4 pieds.

GRAND LAC.

Dans le cours de l'exercice, on a pratiqué un chenal de 1,600 pieds de longueur, sur 50 de largeur et 14 de profondeur dans les battures du lac.

LINCOLN.

Lincoln est une paroisse du comté de Sunbury, située sur la rive sud de la rivière Saint-Jean.

C'est une riche région agricole, populeuse et qui exporte tous les ans beaucoup de bestiaux, de foin et d'autres produits de la ferme.

Le bureau de poste de Lincoln est situé à environ 2 milles de la limite est de la paroisse et près de l'endroit où, il y a plusieurs années, le gouvernement du Nouveau-Brunswick construisit un quai public; sa distance de Wassis, station de l'embranchement de Frédéricton du chemin de fer du Nouveau-Brunswick, est de 5 milles, et de Frédéricton par le chemin de la poste ou par la rivière, de 9 milles environ.

Depuis plasieurs années le quai ne pouvait guère servir; dans le but, conséquemment, de le rendre utile au public, il a été complètement réparé et agrandi pendant le dernier exercice; toute la partie du quai le long de la rivière, a été exhaussée de 5 pieds, sur une longueur de 60 pieds; cette partie du quai s'étend en arrière de 50 pieds et cette construction est reliée à la rive par un abord de 22 pieds de largeur sur 50 de longueur. La partie du large est recouverte d'un tablier tandis que la chaussée de l'abord est en gravier.

Le long de la façade du quai, la profondeur de l'eau (niveau de l'eau basse en été) est de 9 pieds, et sa hauteur de 8 pieds au-dessus de ce niveau fait qu'on peut l'atteindre à peu près en tout temps, sauf pendant la courte durée des hautes eaux des crues du printemps.

Son côté en amont, est protégé contre la glace en mouvement par un glacis de 1 à 1, recouvert d'espars en épinette rouge, et, afin d'accommoder les vaisseaux à l'eau basse, on y a pratiqué une rampe.

MISPEC.

Le port de Mispec est situé sur la côte nord de la baie de Fundy, à l'embouchure de la petite rivière de Mispec (connue autrefois sous le nom Ball's Creek) à environ 10 milles à l'est de la ville de Saint-Jean.

Le port est exposé aux tempêtes du sud-ouest, et pour le protéger M. Ball, alors propriétaire de grandes scieries situées sur cette rivière et à d'autres endroits du voisinage, construisit, il y a cinquante ans, un brise-lames à partir de la rive occidentale ce qui rendit le port sûr aux navires qui venaient y chercher un chargement. Pendant la grande tempête "Saxby" de 1869, le brise-lames fut considérablement avarié, et peu après, d'autres tempêtes le rendirent complètement inutile.

Le département, en 1884, entreprit et termina la construction d'un nouveau brise-lames, choisissant un endroit à environ 700 pieds au sud de l'ancienne construction, changement qui augmenta l'étendue du port abrité et par lequel on obtint une profondeur d'eau de plus de deux pieds.

Le brise-lames a 200 pieds de longueur sur 20 de largeur au sommet et 30 pieds de hauteur à l'extrémité du large ; sa façade du côté de la mer a une inclinaison de 1 à 1 ; il est construit en bois carré à joints clos et solidement empli de pierre ; il offre un excellent refuge aux petits caboteurs et aux bateaux-pêcheurs.

MAISONNETTE.

La pointe Maisonnette, comté de Gloucester, est l'extrémité est la plus reculée de la petite péninsule qui sépare la partie supérieure du port de Caraquet de la Baie des Chaleurs.

Cet endroit est, par terre, à 9 milles de la Grande Anse et à environ 3 milles, par eau, du village de Caraquet, deux stations du chemin de fer Caraquet. La péninsule a environ 3 milles et sur ses deux côtés vivent des colons au nombre, dit-on, de 100 familles, dont le plus grand nombre sont établies près de "La Pointe" où se trouvent le bureau de poste et l'école publique.

Pour accommoder les habitants de la localité, un contrat a été passé le 19 février 1889, pour la construction d'un quai, lequel a été terminé d'une manière satisfaisante le 19 septembre de la même année. Ce quai à une longueur de 500 pieds dont 480 ont 12 pieds de largeur ; les autres 20 pieds, ou pile du large ont une largeur de 20 pieds ; le quai se compose de piles et d'ouvertures alternativement, le tout recouvert d'un tablier, les ouvertures ayant des sous-longuerines s'étendant à l'extérieur des piles à 5 pieds au-dessous des poutres du tablier. Les côtés de la chaussée sont protégés par des plançons superposès avec blocs et doubles défenses. La pile du large quoi qu'à peu près à sec à l'extrême eau basse, baigne ordinairement dans plus de deux pieds d'eau à l'eau basse. Les grandes marées montent de 6 pieds et les petites de 4 pieds.

BATTURES D'OROMOCTO.

Les battures d'Oromocto de la rivière Saint-Jean se trouvent entre les îles Thatch et Oromocto à environ 10 milles en aval de Frédéricton.

Ces battures s'étendent du quai Bellmont jusqu'à l'embouchure de la rivière Oromocto vis-à-vis le pied de l'île Thatch ; dans le cours de l'exercice le *New Dominion* a dragué dans le chenal dont la longueur est de 1,000 pieds, la largeur 50 pieds et la profondeur 14 pieds.

QUACO.

Le port de Quaco est situé sur la côte nord de la baie de Fundy, à environ 30 milles à l'est de Saint-Jean ; il se trouve à l'embouchure d'une petite rivière, formant un bassin d'environ 15 acres, bien protégé par de hautes falaises de tous côtés, à l'exception du côté sud-est, l'entrée étant exposée entre l'est-sud-est et le sud-sud-ouest.

En 1873 le département constuisit un brise-lames long de 300 pieds du côté est de l'entrée et en 1882-83 un de la même longueur du côté ouest, ces constructions faisant du port un lieu sûr de refuge pour les caboteurs, lequel n'est accessible toutefois que pendant quatre heures de flux et deux heures de reflux, car à marée basse il devient complèment à sec, sauf le chenal d'eau douce de la rivière Les grandes marées montent de 30 pieds et les petites de 25, et elles donnent dans le port, à mer haute. une profondeur de 15 à 20 pieds.

Pendant une tempête qui éclata le 5 décembre 1889, la partie du brise-lames occidental qui fait face à la mer fut avariée, le bordage et les pièces de bois longi-

tudinales du plan incliné furent emportées sur une étendue de 60 pieds, et une certaine quantité de lest fut enlevée, et d'autres avaries furent aussi faites.

Dans le cours de janvier et de février du présent exercice. des réparations furent exécutées, mais une partie de la façade est encore dans une position dangereuse s'il survenait une grosse tempête pendant les grandes marées.

RICHIBOUCTOU.

Le port de Richibouctou, comté de Kent, est situé sur la côte sud-ouest du Golfe Saint-Laurent à environ 40 milles au nord du port de Shédiac (Pointe du Chêne) l'une des gares du chemin de fer Intercolonial.

L'entrée qui se trouve entre des grèves de sable, est obstruée par une barre de sable mouvant; en 1873 le département commença la construction d'un brise-lames pour l'améliorer et ce brise-lames s'étendait dans une direction sud-est à partir de la pointe de la grève nord, le département se proposant d'en construire un autre dans une direction nord-est à partir de la grève sud, le but étant de réunir les eaux dans un chenal permenant et de les amener ainsi à travers le barrage dans l'espoir que le courant devenu plus fort le ferait disparaître. La construction du brise-lames se continua jusqu'en 1875, époque où la longueur était de 1,200 pieds; on constata alors que la mer pendant les tempêtes de l'est, venait se briser lourdement sur sa façade sud, que la longeant, elle affouillait son extrémité intérieure et emportait des parties de la grève de sable, au point qu'il y avait danger à ce qu'un chenal se formât à l'extrémité intérieure du brise-lames, ce qui nécessitait l'exécution d'ouvrages de protection pour empêcher cet empiètement de la mer.

A l'aide du crédit accordé pour le dernier exercice, 94 pieds ont été ajoutés à l'extrémité intérieure des ouvrages de protection de la grève, les reliant aux collines de sable, ce qui, d'après l'inclinaison de la ligne du rivage, fait espérer qu'il ne sera pas nécessaire de prolonger davantage ces ouvrages ; plusieurs espaces d'où le remblage en pierre avait été enlevé, dans la construction érigée il y a quelques années ont aussi été remplis de nouveau.

L'enlèvement du lest du brise-lames, ainsi que le font constamment les pêcheurs de homards et autres personnes qui font la pêche au large du port, a été une cause de dommages considérables pour les travaux et de pertes pour le département. On prend de la pierre pour ancrer les trappes et submerger les filets et pour lester les bateaux-pêcheurs lorsqu'ils partent pour la pêche, et la quantité enlevée pour ce dernier objet est, chaque année, très considérable ; c'est sans aucun doute une cause des réparations qu'il faut faire constamment.

On a dragué pendant l'exercice, dans les chenaux nord et sud de ce port.

RIVIÈRE RISTIGOUCHE.

Le chenal de la "Traverse" dans la rivière Ristigouche, a été amélioré, pendant le dernier exercice, par un des dragueurs du département; une quantité considérable de sable, de vase, etc., a été enlevée.

RIVIÈRE SAINT-JEAN.

La Saint-Jean est la rivière la plus considérable des provinces maritimes, ayant un parcours d'environ 500 milles ; elle prend sa source dans l'état du Maine, près de la source des rivières Penobscot et Connecticut et elle se jette dans la baie de Fundy au port et à la ville de Saint-Jean.

Son parcours dans le Nouveau-Brunswick peut se diviser en trois sections : les premiers 75 milles, entre l'embouchure de la Saint-François (où la rivière atteint pour la première fois le territoire canadien) et les Grandes Chutes, à deux milles desquelles elle constitue la ligne frontière entre le Maine et le Nouveau-Brunwick. La seconde section, longue de 140 milles, s'étend des Grandes Chutes jusqu'à Frédéricton, et la troisième, longue de 80 milles, s'étend de Frédéricton à Saint-Jean.

Sur la première section il n'y a que les remorqueurs qui y naviguent maintenant bien qu'une fois, dit-on, un petit bateau à vapeur y naviguait de temps à autre.

La seconde section est navigable pour les bateaux à aubes pendant les hautes eaux du printemps et de l'automne, et en général, pour les remorqueurs lorsque l'eau est libre ; la rapidité du courant empêche les voiliers de dépasser Spring Hill, à six milles en amont de Frédéricton.

La troisième section, sur tout le parcours de laquelle l'influence de la marée se fait légèrement sentir, est navigable pour les vapeurs et les voiliers qui ne tirent pas plus de 10 pieds d'eau.

Dans le cours de l'exercice les chemins de halage de la première section ont été réparés et un certain nombre de cailloux et des bancs de sable ont été enlevés du chenal ; aux Grandes Chutes une autre somme a été employée à faire sauter des roches dangereuses.

Sur la seconde section, dans le comté de Victoria, entre l'embouchure de la Tobique et les Grandes Chutes, des cailloux et des bancs de sable ont été enlevés du chenal, et le chemin de halage a été réparé ; des travaux de même nature ont été exécutés sur la Tobique proprement dite où on a enlevé en outre des grosses roches en les faisant sauter. Dans le comté d'York, à la barre de l'île aux Ours, à 25 milles en amont de Frédéricton, on a amélioré le milieu du chenal, le chenal du sud dont on se servait autrefois étant devenu impraticable à cause des arbres submergés, du gravier, des cailloux, etc, que les crues y avaient accumulés dans le cours des dernières l'années.

Dans la troisième section, entre Frédéricton et Saint-Jean, 118 "chicots" ont été enlevés du chenal des bateaux à vapeur, amenés sur le rivage au delà du niveau des hautes eaux, et coupés en petites longueurs.

SAINT-LOUIS.

Saint-Louis, comté de Kent, est un village bien bâti et qui se développe rapidement, (habité exclusivement par des Acadiens), il est situé sur la rive sud de la rivière Kouchibouguacis, à environ 4 milles de son embouchure dans le golfe Saint-Laurent, et à 7 milles au nord de Richibouctou, chef-lieu du comté ; c'est le terminus du chemin de fer de Kent-Nord.

La Kouchibouguacis à Saint-Louis, a une largeur de 700 pieds, et elle est traversée par un pont public, dans lequel une ouverture mobile permet aux vaisseaux de remonter la rivière qui est navigable sur un parcours de quelques milles. Dans le but d'accommoder la navigation, un contrat a été passé le 6 novembre 1888, pour la construction d'un quai long de 200 pieds et large de 30 au sommet, devant se prolonger dans une direction nord-est à partir de l'extrémité du large de la culée sud du pont ; ce quai fut heureusement terminé le 21 septembre 1889.

Le quai est construit en bois rond, posé en charpente à joints ouverts et entouré de défenses de dix pieds en dix pieds ; il est bien rempli de lest, et recouvert d'un tablier posé sur des solives ; la profondeur d'eau tout le long de sa façade est de 7 pieds à mer basse des grandes marées qui montent ici de 3½ pieds ; les petites mers montent de 2 pieds.

SHIPPAGAN.

Le port de Shippagan, comté de Gloucester, formé par l'île Pokesudie et la terre ferme à l'ouest, et l'île de Shippagan à l'est, est situé près de l'embouchure de la baie des Chaleurs, dont il est un des bras, à environ 60 milles à l'est de Bathurst, chef-lieu du comté avec lequel il communique par le chemin de fer de Caraquet.

A l'extrémité sud du port, on communique au golfe Saint-Laurent par le goulet de Shippagan, chenal plat et difficile dont se servaient autrefois, pendant le beau temps seulement, les petits bateaux pêcheurs et les vaisseaux d'un faible tonnage.

Au moyen du goulet les pêcheurs qui s'en vont ou reviennent de leurs fonds de pêche au large, raccourcissent la distance de 25 à 40 milles. Le port de Shippagan est aussi un excellent refuge pendant la tempête et d'un autre côté, passer par le goulet est la route la plus directe pour les bateaux-pêcheurs de Caraquet et des autres grandes stations de pêche sur la côte sud de la baie. Avant la construction de l'Intercolonial il était beaucoup à désirer que le goulet fut suffisamment creusé pour laisser passer les vapeurs naviguant entre les ports du détroit de Northumberland et ceux de la baie des Chaleurs.

Afin que l'on put entrer en tout temps dans le goulet, et dans le but aussi de permettre aux bâtiments pêcheurs d'un plus fort tonnage de s'en servir, le département, en 1875, passa un contrat pour la construction d'un brise-lames long de 1,750 pieds pour en protéger l'entrée et d'un barrage de 870 pieds pour fermer une ouverture connue sous le nom de *Goulet Est.* Des difficultés surgirent avec les entrepreneurs qui suspendirent les travaux à la fin de l'été de 1876; l'exécution des travaux fut de nouveau adjugée en décembre 1877 et les opérations recommencèrent en avril 1878; mais ces nouveaux entrepreneurs se déclarèrent, vers la fin de juillet, incapables de continuer les travaux; le département les prit alors en main.

A cette époque le barrage était terminé; environ 900 pieds du brise-lames étaient construits à la hauteur voulue et 500 pieds étaient en partie construits.

Au mois d'octobre 1879 une tempête éclata, pendant laquelle la marée monta 4 pieds plus haut qu'on ne l'avait jamais vu avant, et le barrage fut considérablement endommagé, tandis que les 500 pieds du large du brise-lames, qui n'avaient pas été terminés, furent complètement détruits, et l'autre partie fut endommagée.

En 1880-81, le barrage fut réparé, exhaussé et renforcé par des pilotis enfoncés à 10 pieds les uns des autres, de chaque côté, et au moyen de sommiers et de moises. En 1883 certaines parties des travaux, qui s'étaient de nouveau affaissées, furent exhaussées là où il y avait danger, et un prolongement de 120 pieds fut ajouté au brise-lames; une brèche qui s'était faite, a été fermée et d'autres parties de la construction ont été relevées.

Des réparations générales furent de nouveau faites en 1884-85 époque à laquelle 50 pieds de l'extrémité du large furent entourés de pilotis jointifs, et on exhaussa dans le même temps le barrage là où il s'était affaissé.

On planta de nouveaux pilotis jointifs en 1886 et les travaux subirent des réparations générales, et en 1888-89 une longueur de 60 pieds, qui avait été considérablement avariée pendant l'hiver précédent, fut reconstruite.

Dans le cours du dernier exercice l'extrémité du large a été de nouveau entourée de pilotis jointifs et réparée; la construction est maintenant en bon état. Le 26 novembre un contrat a été passé pour la construction d'une autre pile à l'extrémité du brise-lames-est, et d'un brise-lames se prolongeant à 1,100 pieds dans une direction sud à partir de la grève occidentale à l'entrée du goulet. Pendant l'hiver dernier les matériaux ont été préparés et une partie considérable avait été déposée sur les lieux à l'expiration de l'exercice; la nouvelle pile (40 x 50 pieds) était construite à 7 pieds de hauteur, mise en place et remplie de lest.

Les travaux exécutés jusqu'ici au goulet ont donné les résultats les plus satisfaisants; ils ont augmenté la profondeur du chenal de 2 bons pieds, et de déjà ils sont d'un grand avantage pour les bateaux pêcheurs de ce port et de la région environnante.

RIVIÈRE AU SAUMON SUPÉRIEURE.

La rivière au Saumon Supérieure, comté d'Albert, se jette dans la Baie de Salisbury à la tête de la Baie de Fundy à environ 4 milles au nord-est de Mathews Head et à 10 milles au nord-est du cap Enragé.

A son embouchure est situé le village prospère d'Alma, point terminal probable du chemin de fer *Albert southern* qui est sur le point de se terminer et par lequel cet endroit se trouvera à 16 milles d'Harvey le présent point terminal du chemin de fer Harvey et Salisbury.

Pendant une grosse tempête qui éclata le 2 et le 3 novembre 1888, 50 pieds de bordages, de pièces de parements, etc., du plan incliné près de l'extrémité du large de la construction, furent emportés et le département fit les réparations nécessaires vers la fin du même mois.

Dans le cours du dernier exercice, on constata qu'il se produisait de l'affouillement à l'extrémité du large du brise-lames à cause du travail de la mer et du courant de la rivière pendant les crues, ce qui mettait la construction en danger; cette partie fut réparée et protégée en tant qu'on a pu le faire avec le crédit accordé; on posa et assujétit des pièces de bois au-dessous de la construction le long de la façade et de l'extrémité, après quoi on mit des fascines et des pierres, recouvrant ainsi la partie exposée.

QUÉBEC.

BAIE SAINT-PAUL.

La baie Saint-Paul est située sur la côte nord du fleuve Saint-Laurent, à 60 milles à l'est de Québec, dans le comté de Charlevoix.

En 1874–75, une pile isolée fut construite à l'entrée de la baie dans 12 pieds d'eau, à mer basse, à 3,000 pieds de la rive à mer haute et à 500 pieds à mer basse. Elle est longue de 200 pieds, large de 25, avec une tête à l'extrémité du large de 45 x 55 pieds sur laquelle s'élève le phare.

Les steamers se servent de cette pile comme d'un débarcadère, mais elle offre peu de commodité, vu que les passagers et le bagage doivent être transportés à terre dans des chaloupes et attendre aussi que la marée soit haute ou basse ; en sus on ne peut s'en servir pour le gros fret et le bétail.

Dans le cours de l'été de 1882, un quai fut commencé du côté est de la baie au Cap-aux-Corbeaux. Ce quai est maintenant long de 786 pieds, large de 30 pieds, baignant dans 8 pieds d'eau, à l'extrémité, à mer basse.

Le 19 mai dernier un contrat fut passé pour prolonger le quai de 75 pieds, ce qui donnera une profondeur de 9 pieds, ce qui est à peine suffisant pour les bateaux de la ligne du Saguenay d'y faire escale pendant les gros vents.

Le 29 octobre 1889, on autorisa l'emploi de $1,500 pour réparer le côté est de la pile isolée, qui avait été endommagée par la glace. Le 30 novembre il fallut suspendre les travaux à cause du froid et du mauvais temps. La somme de $1,204 avait été employée à cette date.

Les grandes marées montent de 21 pieds et les petites de 13 pieds.

BEAUHARNOIS.

Beauharnois, le chef-lieu du comté du même nom, est situé sur la rive sud du Lac Saint-Louis ou du Saint-Laurent, à 20 milles en amont de Montréal.

On a dragué entre le quai de Robillard et celui de Baker.

BERTHIER EN BAS.

Berthier en bas, à 24½ milles en aval de Québec, sur la rive sud du Saint-Laurent, se trouve dans le comté de Montmagny.

Dans le cours du dernier exercice, les travaux exécutés se sont composés du renouvellement du plancher du trottoir de chaque côté du quai ; on a enlevé 100 pieds de bordures, remplacé 4 poteaux d'amarrage et fait d'autres menues réparations.

BOUCHERVILLE.

Le village de Boucherville se trouve sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, vis-à-vis la Longue Pointe, à 8 milles en aval de Montréal.

Un chenal de 2,300 pieds de longueur, et, en moyenne, de 40 pieds de largeur, ayant 9 pieds de profondeur à eau basse, a été creusé au nord de l'île Molson.

CAP CHATTE.

Le cap Chatte est situé sur la rive nord du Saint-Laurent près de la limite occidentale extrême du comté de Gaspé.

Les améliorations faites au chenal de cette rivière par l'enlèvement des roches, et dont j'ai parlé dans mon rapport de l'année dernière, ont été complétées ; les vaisseaux peuvent maintenant y entrer sans danger.

CAP DE LA MADELEINE.

Le cap de la Madeleine se trouve dans le comté de Champlain, sur la rive nord du Saint-Laurent, à 3 milles en aval des Trois-Rivières.

Une certaine quantité de pierre a été mise dans le quai, et l'abord exhaussé de 8 pouces sur toute la longueur, empli de lest et couvert d'un tablier.

CAP SANTÉ.

La paroisse du Cap Santé est située dans le comté de Portneuf, sur la rive nord du Saint-Laurent, et à environ 30 milles en amont de Québec.

Aux petites mers les bateaux ne peuvent approcher le quai que lorsque l'eau a atteint une hauteur de 7 pieds 9 pouces, et même alors ils courent des dangers à cause des cailloux qui obstruent le fleuve ; on en a enlevé un certain nombre du chenal qui conduit au quai.

CHATEAUGUAY.

Un dragueur du département a ouvert un chenal, pendant l'exercice, a l'extrémité ouest de l'île des Sœurs; il a aussi pratiqué un chenal vis-à-vis le quai et à travers la batture à l'extrémité est de l'île.

CHENAL DU MOINE.

Ce chenal se trouve entre l'île du Moine et la paroisse Sainte-Anne de Sorel, du côté sud du Saint-Laurent, à environ 3 milles en aval de Sorel.

Dans le cours de l'exercice on a fait l'acquisition du bois, du lest et des autres matériaux pour la construction d'un autre brise-glace.

CHICOUTIMI.

Chicoutimi est à la tête de la navigation sur le Saguenay, à 71½ milles en amont de Tadoussac.

La tête du quai a été prolongée dans une direction ouest sur une distance de 130 pieds, et le planchéiage a été renouvelé là où c'était nécessaire.

COTEAU LANDING.

Le Coteau Landing est situé sur la rive nord du Saint-Laurent, au pied du lac Saint-François. C'est le chef-lieu du comté de Soulanges, à 2 milles de la gare du Côteau, sur le Grand Tronc, et à 36 milles de Montréal. Pendant la saison de navigation, les bateaux de la compagnie de navigation du Richelieu et d'Ontario, font escale au Côteau Landing, outre plusieurs lignes de bateaux à vapeur et autres. C'est le principal port de chargement de grain du comté.

Il y a plusieurs quais à cet endroit, mais celui de la compagnie de navigation du Richelieu et d'Ontario est le quai dont parle ce rapport. Il a 904 pieds de longueur y comprise une pile de 279 pieds sur 24 à l'extrémité du large. Le pont ou abord a une largeur générale de 12 pieds, avec deux voies d'évitement pour la rencontre des voitures.

En 1889 la reconstruction de l'abord, dont la longueur est de 800 pieds, fut commencée au mois de mars et terminée au mois d'août 1889.

ETANG DU NORD.

L'étang du Nord se trouve à l'extrémité occidentale de l'Ile-aux-Meules, une des îles de la Madeleine, dans le golfe Saint-Laurent.

Le brise lames de cet endroit, a une longueur de 500 pieds, sur 32 pieds de longueur et une hauteur de 12 à 28 pieds; il baigne dans 21 pieds d'eau à l'extrémité du large, à mer basse.

Dans le cours du dernier exercice, une partie du planchéiage a été renouvelée et 133 toises de pierre furent mises dans le talus pour remplir les brèches faites par la glace.

POINTE DE LA GATINEAU.

Dans le cours de l'été de 1889, des améliorations furent faites à la Pointe Gatineau, qui se trouve sur la rivière Ottawa, à environ 2 milles en aval de la ville d'Ottawa; on a exhaussé le mur de soutènement, en haut du quai, de 2½ pieds, du niveau avec le chemin public. On a aussi jugé nécessaire de remplir de graviers et de sable l'espace entre la rive et le quai, qui était descendu à son ancien niveau.

GRAND PABOS.

Grand Pabos, comté de Gaspé, est à 30 milles de Percé.

En 1886, le département a commencé l'amélioration du port de Grand Pabos, et dans le cours du dernier exercice, des roches dangereuses ont été enlevées et une charpente à encaissement, longue de 215 pieds, et large de 24, sur une hauteur moyenne de 10 pieds, a été construite.

HUDSON.

Hudson se trouve sur la rivière Ottawa, dans le comté de Vaudreuil.

On a creusé vis-à-vis le quai de cet endroit et on a ouvert un chenal à l'est et à l'ouest du quai jusqu'au chenal principal à une profondeur de 7 pieds.

ILE AUX COUDRES.

L'île aux Coudres se trouve dans le comté de Charlevoix, à environ 62 milles à l'est de Québec.

L'île a une longueur d'environ 9 milles sur une largeur de 3. Elle se trouve à 1½ mille de la rive nord du Saint-Laurent; l'extrémité supérieure étant presque vis-à-vis la baie Saint-Paul.

En 1881, un quai fut construit sur la rive nord de l'île, à 3 milles de son extrémité occidentale. Ce quai a une longueur de 263 pieds sur 30 de largeur, ayant 14 pieds d'eau à son extrémité du large à mer basse. Il est en bon état, bien qu'il ait baissé de 2 pieds à son extrémité du large.

Dans le cours de l'exercice, deux ouvertures entre les piles de terre ont été remplies d'une charpente à encaissement chargée de pierre, et le tablier a été renouvelé.

Les grandes marées montent de 21 pieds et les petites de 13.

ILE PERROT.

L'île Perrot, dans le comté de Vaudreuil, est à l'embouchure de l'Ottawa qu'elle divise en deux branches. Le Grand-Tronc et le chemin de fer du Pacifique traversent l'extrémité nord de l'île, mais les gares les plus rapprochées sont celles de Vaudreuil et de Saint-Anne-de-Bellevue. Le commerce se fait principalement avec Montréal et se compose des produits agricoles en général. En 1887–88 un quai a été contruit sur la rive sud de l'île, sur le lac Saint-Louis, à 1½ mille en aval de l'église.

Il se compose d'une pile longue de 120 pieds et large de 30 pieds, dans 8 pieds d'eau, et il est à 580 pieds du rivage. Il a été bâti par contrat.

En 1888 et 1889, la pile a été reliée au rivage, sur une longueur de 600 pieds.

Cet abord se compose de dix piles, dont quatre ont 12 pieds et six 20 pieds de largeur, reliées ensemble par des poutres. La culée du rivage a 182 pieds. La largeur de l'abord est de 16 pieds.

Un hangar de 16×20 pieds a aussi été construit.

ILE VERTE.

L'île Verte, sur la rive sud du Saint-Laurent, se trouve dans le comté de Témiscouata, à 9 milles en aval de la rivière du Loup.

On a construit 435 pieds de quai sur 20 pieds de largeur, à une hauteur moyenne de 6¼ pieds. Cette construction est la continuation de l'abord vers la pile construite à l'embouchure de la rivière.

KAMOURASKA.

Kamouraska se trouve sur la rive sud du Saint-Laurent, dans le comté de Kamouraska, à 90 milles en aval de Québec.

Dans le cours du dernier exercice, l'ancien quai a été prolongé de 110 pieds sur une largeur de 25 pieds et une hauteur de 13 pieds.

On a aussi commencé à réparer l'ancien quai.

LACHINE.

Un des dragueurs du département a été occupé à creuser du côté intérieur du quai de Lachine pour permettre aux vaisseaux cherchant un refuge, d'arriver facilement à la jetée. On a aussi fait du dragage dans le chenal au nord de la batture de cailloux à la tête du canal de Lachine.

LAPRAIRIE.

Laprairie le chef-lieu du comté du même nom, est situé sur la rive sud du Saint-Laurent à 7 milles en amont de Montréal. On y trouve une église épiscopalienne et une église catholique, un couvent, un orphelinat, une fonderie, un bureau du télégraphe, huit hôtels et environ vingt magasins. Le premier chemin de fer de l'Amérique Britannique du Nord fut construit de Laprairie à Saint-Jean en 1836. On y employa d'abord des chevaux puis la vapeur ; mais il fut abandonné lors de la construction du chemin de Champlain et les rails furent enlevées. Un passeur à vapeur fait le trajet entre Laprairie et Montreal plusisurs fois par jour. La population est d'environ 2,500. Laprairie est une des stations du Grand-Tronc, division de Champlain.

Durant l'hiver de 1886-87, on construisit deux brise-glaces pour empêcher les désastres de la débâcle au printemps. Leurs effets ont été très satisfaisants. En 1887–88, on construisit à l'extrémité d'amont de la ville, un terrassement de 1,600 pieds de longueur, pour la protéger contre les débordements du fleuve. L'on en a remarqué les heureux effets durant les crues des deux derniers hivers. Le long de la rive, à l'est du brise-glace, on a construit un revêtement en charpente à encaissements, long de 480 pieds. Sa hauteur est de 10 pieds et on l'a chargé surtout de pierre.

La charpente de revêtement, longue de 335 pieds et commencée en 1888, a été terminée l'automne dernier. Sa hauteur est de 16 pieds et sa largeur de 20 pieds.

LES ÉBOULEMENTS.

Les Eboulements est un village du comté de Charlevoix, sur la rive nord du Saint-Laurent, à 72 milles à l'est de Québec et à 18 milles à l'ouest de Malbaie.

Un quai fut construit en 1853 à environ 3 milles à l'ouest du village, où les bateaux de la ligne du Saguenay, de la compagnie du Richelieu et d'Ontario font escale cinq fois par semaine pendant l'été.

Le quai a 890 de longueur, 30 pieds de largeur au corps principal, avec une tête de 80 x 42 pieds, y compris un hangar, un magasin et une salle d'attente. La profondeur d'eau à son extrémité du large est de 10 pieds à l'eau basse des grandes mers.

Dans le cours de l'exercice, le bordage de l'angle sud-ouest, qui avait été avarié par la glace, a été réparé; une main-courante a été posée le long du côté est du quai, le hangar a été agrandi, des planches du tablier ont été renouvelées. Le quai est maintenant en bon état. Les grandes mers montent de 21 pieds et les petites de 13 pieds.

LONGUEUIL.

La ville de Longueuil, chef-lieu du comté de Chambly, est située sur la rive sud du Saint-Laurent presque en face de l'extrémité est de la cité de Montréal. Les chemins de fer "Sorel et Montréal," et "South Eastern" y ont chacun une station; la compagnie de navigation du Richelieu et d'Ontario possède un quai à l'extrémité d'amont de la ville, mais à cause de son éloignement du centre des affaires et de l'accroissement du commerce qui demandait plus de facilités de quaiage, le département, sur la demande du conseil de ville, commença au printemps de 1887, la construction d'un quai dont il adjugea l'achèvement à l'entrepreneur M. A. Chagnon.

A son entier parachèvement, le quai aura 1,105 pieds de longueur, y compris une pile de 40 x 80 pieds, à son extrémité extérieure; 90 pieds de ce quai, seront larges de 30 pieds, et 975 pieds auront une largeur de 20 pieds. Six contreforts seront aussi construits sur son côté d'aval. La pile extérieure gît dans 7 pieds d'eau lors des plus basses eaux. Le quai monte à 9 pieds 6 pouces au-dessus du niveau de l'eau basse. Les travaux sont maintenant en voie d'exécution et seront terminés vers le premier novembre prochain

MONTEBELLO.

A Montebello on a pratiqué un chenal de 525 pieds de longueur sur 60 de largeur, ayant une profondeur de 7 pieds, à travers une barre d'argile, à partir de l'Ottawa jusqu'au quai de Kiernan.

MURRAY BAY.

Murray Bay ou Malbaie est situé sur la rive nord du Saint-Laurent, dans le comté de Charlevoix, à 90 milles à l'est de Québec, à l'embouchure de la rivière Malbaie. A marée basse cette baie est à sec dans toute son étendue, à l'exception de plusieurs petits chenaux alimentés par les eaux de la rivière.

Du côté occidental de la baie, s'élève la falaise appelée Pointe-au-Pic, où se trouve le quai que l'on nomme celui de Murray Bay.

Ce quai fut construit en 1855; il fut prolongé de 30 pieds en 1875; aujourd'hui sa longueur est de 500 pieds, sa largeur, au corps principal, de 30 pieds, ayant une tête de 108 pieds de largeur sur 70 pieds: il s'y trouve un hangar, un magasin, une salle d'attente et un phare. La profondeur d'eau à son extrémité est de 12 pieds à mer basse. Les grandes marées montent de 20 pieds, les petites de 12 pieds 6 pouces.

Le bordage de l'angle sud-ouest, qui avait été avarié par la glace, a été réparé, ainsi que le tablier; le quai est maintenant en bon état. Cependant, il faudra bientôt renouveler le planchéiage de l'extrémité du large.

RIVIÈRE NEWPORT.

Le mur de soutènement est a été prolongé de 90 pieds sur 20 pieds de largeur et 13 pieds de hauteur; l'ancienne construction a été reparée là où c'était nécessaire.

NICOLET.

La ville de Nicolet à 13 milles en amont de Trois-Rivières, et à 28 milles en amont de Sorel, est située sur la rive orientale de la rivière de ce nom, qui origine dans le lac Nicolet, au centre du comté de Wolfe et qui se jette dans le Saint-Laurent, sur sa rive sud, au pied du lac Saint-Pierre, après avoir arrosé les paroisses de l'Espérance, Saint-Paul-de-Chester, Saint-Christophe, Saint-Albert, Sainte-Clothilde, Sainte-Monique et Saint-Jean-Baptiste de Nicolet.

Le commerce de Nicolet est surtout celui du bois. On compte sur cette rivière cinq scieries qui sont alimentées par le bois des limites situées vers sa partie supérieure.

On a construit, dans le cours de l'exercice, 686 autres pieds d'ouvrages en pilotis; on a mis de la pierre là où la construction s'était affaissée, et un dragueur a enlevé le sable qui avait été entraîné dans le chenal.

POINTE-AUX-ANGLAIS.

Un chenal de 7 pieds de profondeur. a été ouvert à travers la batture de roches qui obstruait le passage des bateaux, à partir du quai jusqu'à l'eau profonde de l'Ottawa.

POINTE-À-VALOIS.

La Pointe-à-Valois est située sur la rive sud du lac des Deux-Montagnes, dans le comté de Vaudreuil, à 4½ milles à l'ouest du village de Vaudreuil, qui est la station de chemin de fer, la plus rapprochée.

Le quai en construction se compose d'une pile de 75 x 25 pieds avec un abord de 110 pieds sur 20 pieds de longueur. Il y a une profondeur de 6 pieds 3 pouces d'eau à son extrémité du large, et la hauteur totale de la charpente est de 17 pieds. Le quai n'est pas fini.

L'ancienne jétée et le droit de passage ont été achetés de Charles Valois pour la somme de $600.

POINTE-SAINT-PIERRE.

La Pointe Saint-Pierre, comté de Gaspé, située à l'entrée occidentale de la baie de Gaspé, est à 21 milles du bassin de Gaspé et à 15 milles de Percé.

Dans le cours de l'exercice on a commencé à enlever un dangereux récif de granit situé dans le port ; les travaux progressent avantageusement ; environ 200 verges cubes ont été enlevées.

RIMOUSKI.

Rimouski est situé sur la rive sud du Saint-Laurent, dans le comté de Rimouski à 180 milles en aval de Québec.

Les travaux en voie d'exécution ici, se composent d'une charpente de protection longue de 325 pieds ayant 18 pieds de longueur à la base, du côté ouest de la jetée à son extrémité du large. Les travaux qui se font par contrat, sont à s'exécuter.

RIVIÈRE DES PRAIRIES—ILE BIZARD ET SAINTE-GENEVIÈVE.

Le 24 octobre 1889, un contrat a été passé pour la construction de deux quais, une à Sainte-Geneviève et l'autre à Saint-Raphaël de l'île Bizard, comté de Jacques Cartier.

Les entrepreneurs ont déposé sur les lieux la plus grande partie des matériaux et les travaux vont commencer dans quelques jours.

RIVIÈRE DU LIÈVRE.

Cette rivière se jette dans l'Ottawa, à 18 milles en aval de la cité d'Ottawa ; elle se dirige généralement vers le nord et sa largeur sur une distance de 20 milles, en amont de son embouchure, varie de 300 à 600 pieds.

Pour démontrer l'importance commerciale de cette rivière, on n'a qu'à donner les quantités de bois et phosphate qui en sont sorties pendant les 12 derniers mois :—

Traverses de chemin de fer	40,000
Poteaux de cèdre	30,000
Bois d'équarrissage, pds. cub	154,395
Bois, pds. M. P	46,500,000
Phosphate de chaux, tonnes	27,537
Mica, livres	10,000
Feldspath, tonnes	50

Les bateaux qui naviguent sur cette rivière, outre un grand nombre de chalans sont : l'*Agnès*, l'*Eva*, le *Kate*, le *High Rock* et le *River Belle*.

C'était dans le but de favoriser spécialement le développement de l'industrie des phosphates et d'en faciliter le transport des mines au chemin de fer le plus rapproché à Buckingham qu'on adjugea, en décembre 1886, le contrat de la construction d'une écluse et d'un barrage aux Petits Rapides.

L'écluse et le barrage seront suffisamment élevés pour gonfler le rapide Long, 7½ milles à leur amont, et rendront ainsi la rivière navigable sur un parcours de 2 milles, à partir de Buckingham jusqu'au pied des grandes chutes.

L'écluse a une longueur de 160 pieds entre les portes, une largeur de 32 ' 7 " et une profondeur d'eau de 8 pieds sur les seuils. Des piles, à son entrée, sont en voie de construction. Un mur de soutènement a été construit le long du bord de la rivière, pour protéger le mur de l'écluse.

On a construit, à l'extrémité supérieure de l'écluse, des piliers d'amarrage, une pile de direction et un quai. La pierre destinée à l'écluse a été taillée et déposée à Buckingham Landing.

RIVIÈRE-DU-LOUP, (en bas).

La rivière-du-Loup, dans le comté de Témiscouata, sur la rive sud du Saint Laurent, est à 108 milles en aval de Québec.

On a creusé le chenal de la rivière et réparé la jetée.

RIVIÈRE L'ASSOMPTION.

Les travaux exécutés dans la rivière L'Assomption consistent en deux jetées de direction, une à la tête de la Chute Monte-à-Peine, qui a une longueur de 94 pieds, et une autre du côté est de la rivière au pied des chutes, ayant une longueur de 40 pieds ; on a fait sauter une quantité considérable de roc. On croit que, grâce à ces améliorations, les billots passeront facilement la chute et ne s'y arrêteront pas comme d'habitude. Tous les printemps au moins 10,000 billots s'amoncelaient dans la chute, ce qui constituait généralement une perte pour les marchands de bois, vu qu'à l'eau basse des personnes y mettaient le feu. A environ un demi-mille en amont de la chute on est à faire des ouvrages de protection le long des rives de la rivière ; ces travaux sont encore en voie d'exécution.

Un chenal long de 400 pieds et large de 40, a été ouvert vis-à-vis le quai de McLaren, et d'autres travaux de dragage ont été exécutés.

RIVIÈRE MÉKINAC.

Cette rivière origine dans le lac du même nom, dans le comté de Champlain et coule vers le sud, sur un parcours de 18 milles, pour se jeter dans le Saint-Maurice, 49½ milles en amont de la cité de Trois-Rivières. Sa profondeur varie de 1 à 12 pieds.

Elle renferme plusieurs rapides, dont un à 6 milles de son embouchure, long d'environ un mille, s'appelle le " Rapide Blanc ".

La communication entre Saint-Roch et les Grandes Piles, se fait en été, par eau et en hiver, par un chemin sur la glace. Un convoi de chars quitte les Grandes-Piles deux fois par jour pour Trois-Rivières.

Un certain nombre de cailloux ont été enlevés du chenal, dans le premier et le second rapide en amont de l'embouchure de la rivière.

RIVIÈRE OUELLE.

La rivière Ouelle, dans le comté de Kamouraska, sur la rive sud du Saint-Laurent se trouve à 75 milles en aval de Québec.

Les travaux exécutés ici, consistent à reborder une partie de la tête du quai au centre de la façade extérieure et au-dessous de la rampe de débarquement, et à déplanchéier une partie de la rampe double de débarquement, du côté est du quai.

On a aussi commencé à reborder les deux angles extérieurs de la tête du quai.

RIVIÈRE RICHELIEU.

La rivière Richelieu se jette dans le Saint-Laurent, sur sa rive sud, à Sorel, 45 milles en aval de Montréal, et 47 milles en amont de Trois-Rivières.

On a commencé à construire un autre brise-glace près de l'embouchure de la rivière, mais les travaux n'étaient pas terminés à l'expiration de l'exercice.

RIVIÈRE SAINT-DAVID.

On a fait des réparations aux culées du pont qui traverse cette rivière au village de Saint-David, dans le comté d'Yamaska.

RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS.

Cette rivière origine dans le lac Saint-François, comté de la Beauce. Elle coule vers le sud-ouest à travers le comté de la Beauce et celui de Wolfe, traverse l'angle nord-ouest du comté de Compton, décrit une courbe rapide vers le nord-ouest, à Lennoxville, arrose les comtés de Sherbrooke, Richmond, Drummond et Yamaska, et vient se jeter dans le lac Saint-Pierre, sur sa rive sud, 11 milles en aval des îles de Sorel et à 3 milles de l'embouchure de la rivière Yamaska. Son embouchure, occupée par un groupe d'îles, est composée de plusieurs chenaux.

Dans le cours de l'exercice on a encore dragué vis-à-vis les scieries de Tourville, et le quai de Saint-Thomas de Pierreville, ainsi qu'à d'autres endroits de la rivière.

RIVIÈRE SAINT-MAURICE.

Le Saint-Maurice se jette dans le Saint-Laurent à la ville des Trois-Rivières.

Un chenal long de 2,800 pieds, large de 30 pieds et d'une profondeur de 9 pieds à eau basse, a été creusé dans la branche ouest de la rivière jusqu'au pont public.

RIVIÈRE YAMASKA.

Cette rivière origine dans le canton de Bolton, comté de Brome. Elle sert de décharge à plusieurs grands lacs et a une longueur d'environ 90 milles. Elle arrose les comtés de Brome, Missisquoi, Rouville, Bagot, Saint-Hyacinthe, Richelieu et Yamaska, et se décharge à la tête du lac Saint-Pierre, sur sa rive sud, 8 milles en aval de Sorel.

En 1880, le département adjugea un contrat pour la construction d'une écluse à sas et d'un barrage à l'Ile-à-Cardin, nn mille et trois quarts en aval du village de Saint-Michel d'Yamaska et près de 4½ milles en amont de son embouchure. Ces travaux ont été terminés en 1886. Ils élèvent de 5¾ pieds le niveau de l'eau.

Ces travaux, ainsi que le dragage subséquent d'une batture en bas de l'écluse ont rendu la rivière navigable pour les vaisseaux d'un tirant d'eau modéré jusqu'à la Belle Pointe ou au rapide de la Grosse Roche, distance de 20 milles.

Les pluies abondantes du mois de septembre 1889 firent gonfler l'eau de la rivière à une telle hauteur qu'il se produisit une brèche dans le barrage. La partie restée debout, fut réparée et renforcée, et le petit chenal fut fermé.

CHENAL DE LA NAVIGATION—FLEUVE SAINT-LAURENT.

Les travaux qu'on exécute en ce moment, consistent à terminer le chenal de la navigation entre Montréal et Québec à une profondeur absolue de 27½ pieds, à eau basse; les points d'opérations sont le Cap à la Roche, Pouillier Rayer et le Cap Charles, où les travaux se sont continués pendant le dernier exercice. L'entretien du chenal à cette profondeur de 27½ pieds, incombe aussi au département, et on a jugé nécessaire de creuser dans le chenal en amont du phare flottant n° 1 dans le lac Saint-Pierre, vu qu'on avait fait rapport que le chenal se remplissait, et, après avoir sondé, on constata que le rapport était vrai, et l'accumulation des matières, s'élevant à 13,375 verges cubes, fut enlevée. Les pilotes ayant rapporté que la profondeur d'eau à la Pointe-Citrouille n'était pas suffisante, 17,070 verges cubes de sable accumulé, furent enlevées.

Le lit du fleuve aux environs du Cap à la Roche se composant de schiste, de tuf dur et de cailloux, on n'a pu disposer pour le dragage à cet endroit, que de quatre dragueurs de toute la flotte, spécialement gréés pour le dragage du roc; un fut employé au Cap à la Roche à creuser dans la courbe, aidé d'un autre dragueur qui a travaillé dans la partie plus tendre du roc; tous deux ont dragué à une profondeur de 27½ pieds à mer basse. La matière draguée se composait entièrement de schiste et s'est élevée en quantité, à 81,975 verges cubes ce qui, ajouté à 200 verges cubes de gros cailloux enlevés par les bateaux chèvres, a coûté en moyenne $39.85 la verge cube.

Entre le lit de roche qu'on trouve au Cap à la Roche et au Cap Charles il y a une couche de tuf dur, d'argile massée et de cailloux à Pouillier Rayer, qui exige les services d'un dragueur très puissant pour en opérer l'enlèvement. Dans cette partie du fleuve, les dragueurs, dans le cours de l'exercice, ont enlevé 74,145 verges de matières, et les bateaux-chèvres ont sorti des cailloux représentant une quantité totale de 465 verges cubes, à raison de $34.88 par verge cube.

A Pouillier Rayer un dragueur a travaillé pendant toute la saison, aidé, une partie du temps, par un autre dragueur qui fut mis à travailler là où le roc était plus tendre, car, dans le cours des opérations on a constaté que le roc à la partie inférieure du chenal était tellement dure qu'on a dû abandonner la coupe ordinaire de 2½ pieds et prendre deux coupes de 15 pouces chacune pour obtenir la profondeur voulue. On a dragué que du schiste à cet endroit, la quantité s'élevant à 82,41 verges cubes, ce qui, ajouté à 397 verges cubes de cailloux enlevées par les bateaux chèvres, a coûté $39.19 par verge cube.

Du Cap à la Roche au Cap Charles, la longueur totale est de 18,000 pieds, dont 8,000 ont été complétés à une profondeur de 27½ pieds à l'eau basse.

Après avoir fait un examen minutieux aux Grondines, on a constaté qu'il existait des obstacles excessivement dangereux sous forme de cailloux, et que, pour la sûreté des vaisseaux qui passent à cet endroit à l'eau basse, il était nécessaire de les enlever immédiatement. Un bateau-chèvre fut mis en place et travailla pendant presque tout le temps de la navigation; il enleva 5,104 verges cubes de cailloux, à raison de $1.50½ par verge cube.

Un chenal pour les bateaux à vapeur a été ouvert à partir du chenal principal jusqu'au village de Contrecœur, soit une distance de 4,700 pieds, la largeur de la partie droite étant de 100 pieds et au coude, variant de 125 à 150 pieds; la profondeur telle que mesurée à l'eau basse est de 8 pieds. La quantité totale de matières—argile, sable et gravier—qui ont été enlevées s'est élevées à 116,200 verges, au prix de $6.52 la verge cube. Une balise a été posée sur l'île Hurteau, étant en ligne avec la flèche du clocher de l'église de Contrecœur pour indiquer la partie droite du chenal; et deux petites ont été posées sur la terre ferme pour indiquer le coude du chenal.

Les détails des travaux exécutés, l'outillage employé et les dépenses faites, se trouveront dans les tableaux à la fin de ce rapport.

DISTANCES entre Montréal et Québec, mesurées le long du centre du chenal de la navigation.

—	Milles anglais.	Milles nautiques.
Quai de l'île Montréal, vis-à-vis la douane	0	0
Longue-Pointe	6⅛	5⅜
Pointe-aux Trembles, en haut	10⅞	8¾
Varennes	13½	11¾
Cap Saint-Michel	15⅞	13¾
Vercheres	21¾	19
Phare de l'île aux Prunes	22⅞	19⅞
Chenal de Contrecœur, entrée supérieure	28½	24¾
Lavaltrie	30	26
Chenal de Contrecœur, partie inférieure	36	31⅛
Lanoraie	36¼	31½
Sorel, vis-à-vis le phare	45	39
Phare de l'île de Grâce	48½	42⅛
Phare de l'île de Pierre	52	45¼
Phare-flottant nº 1	57¼	49⅝
do nº 2	60⅛	52⅛
Bouée Blanche	64½	56⅛
Phare-flottant nº 3	71	61¾
Port Saint-François	75¼	65⅜
Trois-Rivières	81⅞	71
Bécancour, bouée en fer au coude	87¼	75⅞
Champlain	93½	81⅛
Quai de Batiscan	101¼	87⅞
Cap Levraut	105¼	91⅜
Cap-à-la-Roche, centre du nouveau chenal	108	93⅜
Cap Charles	110½	96⅛
Rapides Richelieu	120	104¼
Quai du Platon	124⅞	108⅜
Sainte-Croix	130½	113⅜
Ecureuils	132	114⅝
Pointe-aux Trembles, en bas	139	120¾
Cap Rouge	151	131¼
Quai de la douane à Québec	160	139

SAINTE-ADÉLAÏDE DE PABOS.

Sainte-Adélaïde de Pabos, communément appelé Petit Pabos, est une importante paroisse du comté de Gaspé, dont les habitants s'occupent de pêche et de travaux agricoles.

Université d'Ottawa
DOCUMENTS OFFICIÈLS
GOVERNMENT PUBLICATIONS

Au mois de juin 1888, un contrat a été passé pour la construction d'un solide brise-lames, long de 200 pieds, afin de donner un abri aux bateaux qui font la pêche dans cette localité et les travaux ont été terminés d'une manière satisfaisante.

SAINT-ALPHONSE.

Saint-Alphonse est à la tête de la baie des Ha! Ha!, rivière Saguenay, environ 66 milles en amont de son embouchure.

Le tablier de l'extrémite du quai de cet endroit a été renouvelé sur une étendue de 77 x 55 pieds et d'autres réparations ont été faites.

SAINTE-ANNE DE LA PÉRADE.

La rivière Sainte-Anne prend sa source dans le comté de Québec. Elle traverse les comtés de Portneuf et de Champlain et elle se jette dans le Saint-Laurent, sur sa rive nord, à Sainte-Anne de la Pérade, à 54 milles en amont de Québec et à 23 milles en aval des Trois-Rivières.

Cette rivière est en général très plate et elle abonde en rapides. Aux environs de son embouchure les rives sont basses, mais à quelques milles à l'intérieur elles sont beaucoup plus hautes.

On a continué les travaux de dragage pour améliorer le chenal de cette rivière.

SAINTE-ANNE DU SAGUENAY.

Sainte-Anne du Saguenay se trouve dans le comté de Chicoutimi, sur la rivière du Saguenay, vis-à-vis Chicoutimi.

Le bois nécessaire pour le quai projeté ayant été acquis durant 1887-88, la construction commença en 1888-89, et une longueur de 77 pieds fut construite.

Cette année une autre longueur fut construite, et sur la partie terminée on a posé le tablier, les poteaux d'amarrage, etc., mais le quai n'est pas fini.

SAINT-IRÉNÉE.

Saint-Irénée est un petit village du comté de Charlevoix, sur la rive nord du Saint-Laurent, à 81 milles à l'est de Québec et à 9 milles à l'ouest de Murray Bay.

En 1886, une pile isolée fut construite à un tiers de mille à l'ouest de l'embouchure de la rivière, et à environ 600 pieds du rivage, à marée haute, et à une profondeur d'eau de 12 pieds à son extrémité du large à mer basse.

La pile mesure 80 x 32 pieds, la partie la plus longue étant parallèle à la rive. Les bateaux à vapeur ne font pas escale à cet endroit.

Dans le cours du mois de septembre 1889, on a employé la somme de $501.73 à enlever des cailloux de l'embouchure de la rivière, afin de permettre aux goélettes d'y passer l'hiver en sûreté, et on a utilisé les cailloux à protéger davantage l'entrée contre les vents de nord-est.

Les grandes marées montent de 20 pieds et les petites de 12 pieds 6 pouces.

SAINT-LAURENT.

Le village de Saint-Laurent est situé sur la rive sud de l'île d'Orléans, dans le comté de Montmorency, à 15 milles à l'est de Québec

La construction du quai de cet endroit se commença en 1886. Sa longueur est de 583 pieds et sa largeur de 32 pieds à l'extrémité du large et la profondeur d'eau est de 6 pieds à mer basse.

Le 4 février dernier, un contrat a été passé avec le département pour la construction d'une autre longueur de 60 pieds, ayant 60 pieds de largeur à l'extrémité du large et 50 pieds au point de raccordement avec l'ancienne construction, mais rien n'avait été fait à l'expiration de l'exercice. La profondeur de l'eau à l'extrémité de la nouvelle construction sera de 9 pieds à mer basse.

Les grandes mers montent de 23 pieds et les petites de 14 pieds 6 pouces.

SAINT-MICHEL.

Saint-Michel, sur la rive sud du Saint-Laurent, se trouve dans le comté de Bellechasse, à 16 milles en aval de Québec.

Les travaux exécutés à cet endroit, ont consisté dans la réparation de 220 pieds du côté est du quai sur une largeur de 12 pieds, et d'une hauteur moyenne de 9 pieds.

SAINT-PLACIDE.

Le chenal ouest a été creusé et le bassin où tournent les bateaux a été agrandi au quai du village.

SAINT-SIMÉON.

Saint-Siméon, comté de Charlevoix, se trouve sur la rive nord du Saint-Laurent, à 108 milles en aval de Québec.

Le 20 décembre 1889, un contrat a été passé pour la construction d'une pile isolée de 40 x 50 pieds, baignant dans 13 pieds d'eau à son extrémité du large à mer basse, et à l'expiration de l'exercice les travaux progressaient favorablement.

Les grandes marées montent de 20 pieds et les petites de 12½ pieds.

SAINTE-TIMOTHÉE.

Saint-Timothée est situé sur la rive sud du Saint-Laurent, dans le comté de Beauharnois. Cet endroit est à 6 milles à l'est de Valleyfield et à 9 milles à l'ouest de la ville de Beauharnois.

Dans le cours de l'été de 1889, le quai dont la longueur est de 100 pieds, a été prolongé, au large, de 45 pieds, le prolongement mesurant 45 x 100 pieds. Les bateaux à vapeur n'ont plus de difficulté à revirer depuis la construction de ce prolongement.

TADOUSSAC.

Tadoussac ou l'Anse à l'Eau, est à l'embouchure du Saguenay, sur la rive sud.

Le quai de Tadoussac a 366 pieds de longueur et une largeur de 26, sa pile extérieure ayant 40 x 50 pieds. A cet endroit sa hauteur est de 29 pieds et l'extrême eau basse y mesure 7½ pieds.

Une autre partie de ce quai a été réparée et exhaussée de 3 pieds, les pièces de façade de l'extrémité du large ont été renouvelées et une rampe temporaire a été construite.

TROIS-RIVIÈRES.

Trois-Rivières, chef-lieu du comté de Saint-Maurice, est à 92 milles en aval de Montréal et à 72 en amont de Québec.

Au mois de novembre dernier un contrat a été passé pour la construction d'un quai entre celui de la compagnie du Richelieu et d'Ontario et celui des commissaires du port de Trois-Rivières ; à l'expiration de l'exercice l'entrepreneur avait déposé sur les lieux une quantité considérable des matériaux nécessaires.

TROIS-PISTOLES.

Trois-Pistoles se trouve dans le comté de Témiscouata, sur la rive sud du Saint-Laurent, à 148 milles en aval de Québec.

Les 60 pieds de prolongement commencés en 1888 ont été terminés et on a commencé un autre prolongement de 50 pieds carrés.

ONTARIO.

BOWMANVILLE.

Bowmanville, comté de Durham, se trouve sur le lac Ontario, à 42 milles à l'est de Toronto.

Un des dragueurs du département a enlevé une quantité considérable de matières dans ce port, ce qui a beaucoup amélioré ce port.

BRIGHTON.

Brighton, dans le comté de Northumberland, est snr le port de Presqu'Ile, lac Ontario, à 22 milles de Belleville.

Dans le cours de l'exercice, du dragage a été fait entre les barres et vis-à-vis les quais.

CHENAL DE BURLINGTON.

Ce chenal traverse la grève de Burlington et relie les eaux du lac Ontario à celles de la baie de Burlington qui forme le port de Hamilton.

Des réparations nécessaires ont été faites aux quais, etc., et une bouée de touage a été mise en position pour aider aux voiliers à sortir du chenal.

PONT DES CHAUDIÈRES—OTTAWA.

La reconstruction du pont des Chaudières, sur l'Ottawa, connu sous le nom de pont suspendu, a été exécutée par les entrepreneurs MM. Rousseau et Mather, propriétaires de la Compagnie de pont, de Montréal, depuis le mois d'août 1889 et a été terminée vers la fin de décembre 1889.

L'extrême longueur du pont est de 236 pieds, et l'ouverture entre les culées de 229 pieds. La chaussée du pont est de 30 pieds en tout, avec un trottoir de chaque côté, de 5 pieds. Les poutres contiennent quatorze panneaux avec une largeur de 30 pieds.

COBOURG.

Le havre de Cobourg, dans le comté de Northumberland, est situé sur la rive nord du lac Ontario, 96 milles à l'ouest de Kingston, et 72 milles de Toronto, dans le district électoral de Northumberland-Ouest.

Dans le cours du dernier exercice, l'extrémité du large de la jetée ouest a été reconstruite et la jetée centrale de l'ancien pont, a été réparée.

COLLINGWOOD.

Collingwood se trouve sur la rive sud de la baie Georgienne, à 94 milles de Toronto.

Dans le cours du dernier exercice, un certain nombre de gros cailloux, ainsi que des billots submergés, ont été enlevés du chenal et d'autres parties du port. Ces cailloux se trouvaient sur une grande étendue et leur enlèvement a été une cause de soulagement pour les vaisseaux qui entrent ou sortent du port.

DRESDEN.

La rivière Sydenham se jette dans le chenal Ecarté, rivière Sainte-Claire, et, à Wallaceburg, elle se divise en deux branches, la branche nord allant à Wilkesport et la branche est dépassant Dresden.

Au mois de septembre 1889 un contrat a été adjugé pour l'exécution de travaux de protection en palplanches du côté nord-ouest du bassin de revirement. A l'expiration de l'exercice, les travaux progressaient favorablement, étant presque terminés.

GODERICH.

Goderich, comté de Huron, se trouve à l'entrée de la rivière Maitland qui se jette dans le lac Huron à 60 milles en amont de Sarnia.

Les travaux de ce port ont subi des réparations générales nécessaires.

KINCARDINE.

Ce havre est situé sur la côte orientale du lac Huron, 31 milles au nord de Goderich, à l'embouchure de la rivière Pénétangore.

En 1856, deux jetées parallèles furent construites à 100 pieds de distance l'une de l'autre; celle du nord étant longue de 540 pieds, et celle du sud de 290 pieds; celle-ci fut prolongée et complétée en 1868.

Dans le cours du dernier exercice les pilotis en palplanches du côte sud et est du bassin ont été terminés, et les travaux de protection en pilotis à l'intérieur de la jetée nord ont été prolongés sur une distance de 200 pieds au nord.

KINGSTON.

Kingston est situé au pied du lac Ontario, à 172 milles à l'ouest de Montréal.

L'enlèvement de la batture de la Pointe Frédéric s'est continué pendant le dernier exercice, et 233 charges de chalands soit 2,754 verges cubes de roc, ont été enlevés.

Dès les premiers jours du printemps, les quatre petits chalands occupés à ce travail, ont été réparés tout prêts pour les opérations de l'été.

BASSIN DE RADOUB, KINGSTON.

A l'expiration de l'exercice, la plus grande partie de l'excavation était faite, et une quantité considérable de pierre déposée sur les lieux pour le radier, les socles, etc., et la construction des quais et le remplage et le nivellement des terrains, étaient bien avancés.

Le 19 juin 1890, la pierre angulaire fut posée par le très honorable sir John A. Macdonald, G.C.B., accompagné de l'honorable ministre des travaux publics.

KINGSVILLE.

Kingsville, sur le lac Erié, est à 25 milles de l'embouchure de la rivière Détroit.

Le tablier de la jetée est, étant en mauvais état, a été réparé pour faciliter le trafic.

PETIT-COURANT.

Le Petit-Courant, passage entre l'île de la Cloche et le Grand Manitoulin, se trouve sur la route directe du Saut Sainte-Marie, pour les vaisseaux qui prennent le chenal du nord, au lieu du chemin du large sur le lac Huron. Il est à 140 milles environ de Collingwood.

L'amélioration de ce passage ou chenal fut reprise le 25 septembre 1889, et les opérations se continuèrent jusqu'au 16 novembre, époque où elles furent suspendues pour l'hiver. Le travaux furent repris le 22 mai, et se continuaient à l'expiration de l'exercice ; entre les dates sus-mentionnées, on avait fait sauter 2,265 verges cubes de roc.

On répara l'outillage et on fit l'acquisition d'un nouveau chaland muni d'un treuil à vapeur, au grand avantage des travaux.

RIVIÈRE DE LA PETITE-NATION.

La rivière de la Petite-Nation ou de la Nation du sud, traverse cinq comtés de la péninsule est de la province d'Ontario, ce sont les comtés de : Grenville, Dundas, Stormont, Russell et Prescott, et se jette dans l'Ottawa, à Wendover.

En amont du village de Casselman, elle n'est pas navigable, mais de là à Plantagenet, distance de 36 milles, on peut y naviguer excepté sur une petite distance à l'embouchure du ruisseau de l'Orignal, qui se déverse dans la Nation. On trouva là une batture de roc, longue de 700 pieds, couverte de 2′ à 2′6″ d'eau. Pendant les quatre dernières années, on a travaillé à enlever cette obstruction ; ce travail s'est terminé dans le cours de l'été de 1889 ; 4,600 verges cubes de roc ont été enlevées, outre une certaine quantité d'argile et d'alluvion.

MEAFORD.

Meaford, ville incorporée du comté de Grey, est située sur la baie Georgienne, 18 milles à l'ouest de Collingwood et 20 milles à l'est d'Owen-Sound.

Avant la confédération, les autorités locales, aidées par le gouvernement, construisirent une jetée de 500 pieds de longueur, ayant une profondeur de 14 pieds d'eau, à son extrémité extérieure. Cette jetée située sur la rive ouest de la rivière Big Head a été prolongée de 160 pieds en 1874–75 ; on y construisit aussi un éperon de 200 pieds de long, vers le nord-est, pour donner un abri contre les vents du nord-est. On a bâti de plus un brise-lames de 410 de longueur sur le côté est de la rivière.

En 1878 et en 1880–81, le département fit creuser à 12 pieds, le lit de la baie en dedans de la jetée occidentale, et approfondir le chenal conduisant au havre intérieur qui avait été en partie dragué à 11 pieds par les autorités locales.

En 1883–84, on a planté des palplanches sur un parcours de 850 pieds, sur le côté ouest des havres intérieur et extérieur, et fait des réparations considérables à la jetée de l'ouest ; ces réparations ont été complétés en 1885. En 1886, on y fit encore du dragage, et en 1887–88 la ville contribua $3,000 et le gouvernement $5,000 pour l'achèvement du dragage du havre intérieur à une profondeur de 13 pieds et pour le creusement d'un chenal, large de 100 pieds et profond de 14, à partir de l'extérieur pour y arriver ; ces travaux ont été terminés avec satisfaction.

Au mois d'août, un contrat a été passé pour l'exécution des travaux suivants :

1. Une charpente à encaissement de 80 x 20 pieds, à l'extrémité nord du brise-lames est.

2. Une charpente à encaissement de 160 x 20 pieds à l'extrémité sud du brise-lames est.

3. Deux cents pieds de palplanches, du côté est de l'entrée du port intérieur.

Ces travaux furent heureusement terminés au mois de mai dernier, et une certaine quantité de pierre fut mise dans les ouvrages en pilotis de l'ancien brise-lames et un espace entre le brise-lames et la rive a aussi été empli de pierre.

MIDLAND.

Midland, comté de Simcoe, est le point terminal de la division de Midland du chemin de fer du Grand-Tronc, sur la baie Georgienne.

Au mois d'août dernier un contrat a été passé pour la construction d'une autre longueur de 2,000 pieds d'ouvrage de protection sur le front du port; les travaux étaient presque terminés à l'expiration de l'exercice.

NEWCASTLE.

Newcastle, comté de Durham, se trouve sur le lac Ontario, à 47 milles à l'est de Toronto.

Le dragueur *Ontario* a travaillé, pendant l'année, à cet endroit, à creuser en dehors des jetées de l'entrée du port ainsi que dans le port même.

OWEN SOUND.

Owen Sound, dans le comté de Grey, est situé à l'embouchure de la rivière Sydenham, et est le point terminal de la division de Toronto, Grey et Bruce, du chemin de fer Canadien du Pacifique. C'est aussi le port, sur la baie Georgienne, des steamers de cette compagnie qui naviguent entre Port-Arthur et la rivière Kaministiquia, ainsi que des autres vaisseaux, vapeurs et voiliers qui naviguent sur les lacs de l'ouest.

Le 9 octobre 1889, un contrat a été passé pour le dragage et l'amélioration du port, mais il se fit peu de chose ; au mois de mai dernier on enleva les travaux à l'entrepreneur et on les adjugea aux plus bas soumissionnaires suivants.

A l'expiration de l'exercice, les entrepreneurs avaient déposé sur les lieux une quantité considérable de matériaux et ils étaient à mettre leur outillage prêt pour commencer activement les opérations.

Dans le cours d'avril et de mai on dragua, à l'entrée du port, une partie du chenal qui s'était rempli. La longueur draguée fut de 2,400 pieds sur une largeur de 60 pieds, et à une profondeur de 16 pieds 5 pouces à l'eau la plus basse.

PORT-ALBERT.

Port-Albert, à l'embouchure de la crique de Neuf-Milles, est situé sur la rive orientale du lac Huron, environ neuf milles au nord de Goderich.

Les autorités locales ont construit une petite jetée, que le département, en 1875, prolongea de 50 pieds ; il y construisit de plus, en cette année, un petit brise-lames sur encaissements, long de 75 pieds, sur la rive sud de la crique. En 1881 et 1882

il planta une file de pieux jointifs sur un parcours de 300 pieds, à partir du coin oriental de la jetée, vers l'est, et il creusa le bassin formé par cette protection, à une profondeur de 10 pieds.

Pendant l'année fiscale 1882–83, en continua les améliorations de ce port en déposant de la terre et de l'argile en arrière des constructions sur le côté nord du havre, et en plantant des pieux jointifs sur un parcours de 90 pieds, à l'extrémité est, à part d'autres travaux.

En 1884, 1885, 1886, 1888, 1889, d'autres réparations ont été faites et 300 pieds de palplanches jointives ont été enfoncés sur le côté est de la jetée nord, pour empêcher la descente des matières du terrassement dans le havre.

Dans le cours du dernier exercice une légère somme a été employée à remplir deux brèches, une du côté nord et l'autre du côté sud de l'entrée du port.

PORT-ARTHUR.

Port-Arthur, à la tête de la baie du Tonnerre, situé comme il l'est à la tête de la navigation canadienne sur le lac Supérieur, est devenu un centre très important, et le point—car la rivière Kaministiquia et les facilités qu'elle offre à la navigation sont maintenant comprises comme partie du Port-Arthur sous l'empire des règlements de douane—par lequel tous les produits du Nord-Ouest doivent passer soit par terre ou par eau; et dans le but de protéger les quais et le port prporement dit, on a commencé en 1884 la construction de 2,000 pieds du brise-lames en projet, et les travaux ont été heureusement terminés en 1886.

En février 1887, on commença à construire une autre longueur de 1,600 pieds en sus de celle qui avait été terminée l'année précédente, et en novembre 1888 les travaux étaient achevés; et un talus en pierre fut placé contre l'extérieur des ouvrages, ce qui a augmenté la force de la construction, ainsi qu'on en a eu la preuve pendant les nombreuses tempêtes qui ont passé depuis que le talus a été mis en place.

En octobre 1888, un contrat a été passé pour la construction d'une autre longueur de 1,500 pieds de brise-lames, avec des piles à chaque extrémité, du côté ouest des travaux déjà terminés et une ouverture de 350 pieds de largeur a été menagée entre l'ancienne construction et la nouvelle afin de permettre aux bâtiments d'entrer dans le port.

Au mois de mai 1889, ces nouvaux travaux commençaient et à l'expiration de l'exercice, 300 pieds de brise-lames avaient été construits.

Dans le cours de l'exercice on a commencé à prolonger, le talus en pierre le long de la façade extérieure du brise-lames construit en vertu du premier contrat, et vu que l'on a constaté que le fond était miné par la mer pendant les gros temps. On peut dire ici que ce brise-lames a résisté aux vagues poussées par des vents dont la rapidité était de 54 milles à l'heure et aussi à la débâcle de la glace venue de la baie extérieure, alors que la glace s'était empilée sur le brise-lames, et qu'elle y était restée mesurant une épaisseur de 19 pieds.

Dans le cours de l'exercice expiré le 30 juin 1890, MM. Kirby et Stewart ont favorablement progressé dans la construction des 1,500 pieds de brise-lames qu'ils ont commencé en mai 1889, et le tout sera terminé dans les délais spécifiés dans leur contrat.

Une quantité considérable de grosses pierres, a été posée en talus, en face de l'ancienne construction, ainsi qu'en face de celle maintenant en voie d'exécution.

La profondeur de l'eau, à l'ouverture du centre est de 18 pieds: à l'ouverture du nord-est, dont la largeur est de 250 pieds entre l'extrémité du brise-lames et le quai de l'élevateur du chemin de fer Canadien du Pacifique, la profondeur est de 17 pieds, et une fois la longueur (1,500 pieds), maintenant en voie de construction, terminée, il y aura une profondeur de 17 pieds à l'extrémité occidentale, donnant un passage facile aux bateaux à vapeur et autres.

PORT-HOPE.

Port-Hope se trouve sur le lac Ontario, à 7 milles en amont de Cobourg et à 103 milles en amont de Kingston.

La superstructure du quai du chemin de fer, ainsi appelé dans ce port, a subi de grandes réparations et a été partiellement reconstruite.

L'*Ontario*, dragueur du département, a travaillé dans ce port, pendant le dernier exercice, à améliorer la navigation et à donner une profondeur de 12 à 14 pieds.

PORTSMOUTH.

Portsmouth est situé sur le lac Ontario, à 2 milles à l'ouest de Kingston.

La reconstruction de la superstructure de la jetée de cet endroit s'est continuée du premier juillet au 26 octobre 1889, période pendant laquelle on a employé 2,032 pieds de pièces de parement, 1,421 pieds de pièces transversales et longitudinales, et 340 verges cubes de remplage en pierre.

RIVIÈRE RIDEAU—BRANCHE NORD.

Le dragage dont j'ai parlé dans mon rapport du dernier exercice s'est continué et la navigation en amont jusqu'à Kemptville a été considérablement améliorée; on a aussi formé un bassin en face du quai projeté.

RIVIÈRE KAMINISTIQUIA.

Cette rivière se jette dans la baie du Tonnerre, lac Supérieur, à l'ouest de Port Arthur.

Dans le cours du dernier exercice, les travaux de dragage se sont continués dans la rivière pour mieux accommoder les gros vapeurs qui naviguent dans ces eaux.

RIVIÈRE OTTAWA ENTRE PEMBROKE ET LA RIVIÈRE PETEWAWA.

Dans le cours de l'exercice, le dragage de la batture qui obstruait le chenal qui conduit au Canal de Culbute s'est continué.

Le dragueur commença les opérations le 17 août et les termina le 26 octobre 1889. Pendant cette période 2,216 verges cubes de sable et de graviers ont été enlevées. Pour indiquer le cours du nouveau chenal qui a une profondeur de pieds, dix bouées ont été posées du côté nord du chenal.

SAUT SAINTE-MARIE.

Le Saut Sainte-Marie, comté d'Algoma se trouve à la tête de la rivière Sainte Marie qui relie le lac Supérieur au lac Huron.

Ainsi que je l'ai dit dans mon dernier rapport, le prolongement du quai à 15 pieds dans la rivière, a été terminé.

L'ancien abord de ce prolongement, qui était en mauvais état, a été partiellement renouvelé pendant le dernier exercice.

SOUTHAMPTON.

Southampton, dans le district électoral de Bruce-Nord, est situé à l'embouchure de la rivière Saugeen, qui se jette dans le lac Huron, à 143 milles en amont de Sarnia; c'est le terminus de l'embranchement de Wellington, Grey et Bruce du Grand-Tronc.

Au mois de décembre dernier, un contrat pour la construction d'un prolongement de 200 pieds à la jetée et l'exécution des travaux de dragage nécessaires, a été passé, mais à l'expiration de l'exercice les entrepreneurs avaient fait peu de progrès dans leurs travaux.

SUMMERSTOWN.

Summerstown, comté de Glengarry, se trouve sur la rive nord du lac Saint François, à 10 milles en aval de Cornwall.

Dans le cours de l'été de 1889, le magasin, commencé en 1888, fut terminé et les autres travaux ont été exécutés.

PORT DE TORONTO.

Le port de Toronto est formé à l'intérieur de l'île, et son entrée principale est du côté de l'ouest.

En 1788, on disait que le port avait près de 2 milles de longueur à partir de l'entrée, à l'ouest, jusqu'à l'isthme située entre le port et un grand marais du côté de l'est. La largeur de l'entrée était d'environ un demi-mille, mais le chenal navigable pour les vaisseaux n'était que de 1,500 pieds, ayant une profondeur de 18 à 21 pieds d'eau.

En 1832 Bouchette dit que la péninsule maintenant l'île de Toronto, avait une forme extraordinaire, étant une langue de terre étroite, dont la largeur a plusieurs endroits n'était pas plus de 180 pieds, mais qui s'élargissait, vers son extrémité occidentale, de près d'un mille.

En 1833, il était apparent que le port subissait des changements, et la nécessité de sa conservation occupa l'attention de ceux qui étaient intéressés à son maintien et à son amélioration, et qui constataient avec alarme les changements qui s'opéraient dans la péninsule, les empiètements de la batture à partir de la pointe Gibraltar dans une direction nord et le retrécissement de l'entrée du port. Rien ne se fit cependant, et en 1847 on fit rapport au département des travaux publics que l'entrée s'était retrécie a 250 pieds, la batture s'étant développée vers le nord de 280 pieds en 7 ans.

En 1850 le port fut mis sous le contrôle d'une commission, et au commencement de 1852 on fit rapport que d'après les observations et les sondages qu'on avait faits pendant 20 ans, on avait constaté que la batture s'était avancée dans une direction nord à travers l'entrée, à raison de 19 pieds par an et que la largeur du chenal proprement dit n'était guère plus de 200 pieds.

En 1853, une ouverture se fit pendant une tempête à travers la langue étroite à l'extrémité est du port, et bien qu'elle se referma de nouveau en peu de temps dans la suite, et qu'on tenta de rendre la grève permanente, le tout fut emporté et l'entrée est fut formée, et dans la même année on suggéra de l'améliorer, dans le but d'économiser du temps aux vaisseaux qui arrivaient du côté est ou en partaient ; et que par suite du courant qui serait créé, le port resterait ouvert plus tard à l'automne, et que la navigation s'ouvrirait plus vite le printemps.

En 1859, le capitaine du port fit rapport que le havre était borné au sud par une grève et avait un chenal navigable à l'est et à l'ouest ; que dans le chenal de l'est il y avait une profondeur de 8 pieds à l'eau basse, et que s'il était convenablement balisé, on pourrait y naviguer la nuit. En 1860 le chenal ouest fut creusé sur une largeur de 100 pieds à une profondeur moyenne de 12 pieds. En 1862, l'entrée est s'était élargie d'un demi-mille et un barrage qui s'était formé avait baissé le niveau de l'eau.

De 1874 à 1880, la somme de $49,220.90 a été employée, particulièrement à augmenter la largeur et la profondeur de l'entrée occidentale, et on a dû faire sauter une certaine quantité de roc solide.

En 1881, un relevé du port fut fait par feu Jas. B. Eads, Ing. C., qui présenta un rapport fait avec soin, dans lequel il recommandait de fermer l'entrée est, et d'exécuter certains travaux à l'entrée ouest dans le but d'obtenir et de conserver une profondeur de 18 pieds à l'eau basse ; mais avant qu'on ait pu faire aucune démarche basée sur ces conseils démonstratifs, les marais bornant le côté est du port et toute la rive sud de l'île furent avariés à un tel point qu'on dut abandonner complètement les plans préparés par M. Eads, et il fallut porter attention à la protection du côté est du port, et à la conservation de la partie orientale de l'île, là où elle était la plus étroite, et où plusieurs ouvertures s'étaient faites. En 1882, on commença les travaux pour la protection du port, s'étendant à partir de la *Don* dans une direction sud jusqu'à l'île du Pêcheur, (*Fisherman's Island*) et pour la protection de l'île sur une longueur de 6,500 pieds ; et les travaux se terminèrent en 1885.

Au mois de mai 1889, un contrat fut passé pour l'amélioration de l'entrée est, les travaux comprenant le dragage d'un chenal de 300 pieds de largeur à une profondeur de 12 pieds au-dessous de l'eau basse ; l'exécution de travaux de protection, chaque côté du nouveau chenal, et la continuation et l'achèvement des travaux de protection

du côté est de l'entrée, s'étendant à partir de *Fisherman's Island* dans une directio ouest jusqu'à leur raccordement avec les travaux du chenal, et à l'expiration d l'exercice, le dragage était assez avancé.

Dans le cours du dernier exercice, un chenal de 250 pieds de largeur sur ur profondeur de 12 pieds, a été dragué à travers l'ouverture, et 122,000 verges cub de sable ont été enlevées.

Les entrepreneurs ont mis sur les lieux les matériaux pour les jetées, et la con truction des encaissements est commencée.

Une grande quantité de grosses pierres ont été mises en talus sur le front d brise-lames de l'île, et une longueur totale de 3,700 pieds a été a été ainsi protégé Les travaux s'exécutent à la journée, sous le contrôle direct du département.

WIARTON.

Wiarton, comté de Bruce, est situé à la tête de Colpoy's Bay (Baie Georgienne à environ 32 milles au nord d'Owen-Sound; c'est le terminus de l'embranchement d la baie Georgienne et du lac Erié, du Grand Tronc.

C'est un port naturel, s'étendant à 8 milles de son entrée à la ville. Il est proté à son embouchure par trois grandes îles White, Griffith et Hay.

L'eau est profonde jusqu'à quelques pieds de la rive, et le port est libre de réci de barrages et de battures.

Le 8 novembre 1889, un contrat a été passé pour la construction d'un brise-lam de 380 pieds de longueur sur 25 de largeur, près de la tête du port, du côté occide tal, afin de donner un lieu de protection pour la petite batellerie; à l'expiration l'exercice les travaux étaient presque terminés.

MANITOBA.

RIVIÈRE ROUGE.

Le chenal de la rivière, à son embouchure, a été de nouveau amélioré penda l'exercice, et à d'autres endroits en amont de la rivière, le dragueur du departeme a travaillé là où c'était nécessaire.

RIVIÈRE DE LA VASE-BLANCHE.

L'embouchure de la rivière de la Vase-Blanche est à 9 milles au nord de We bourne, dans le comté de Marquette. Westbourne se trouve sur le chemin de f *Manitoba et North-Western* et c'est un lieu de chargement pour le commerce du l

Un des dragueurs du département a enlevé plusieurs barrages qui obstruaie la navigation de la rivière.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

PONT DE LA RIVIÈRE À LA BATAILLE.—BATTLEFORD.

Le pont jetée sur cette rivière, qui était en voie de construction depuis deux a a été terminé par le département, les entrepreneurs n'ayant pu exécuter les trava qu'ils avaient entrepris.

PONT DE LA RIVIÈRE DU VENTRE.—LETHBRIDGE.

Le pont de la rivière du Ventre est situé dans le quartier nord-ouest de la sect 1, township 9, rang 22, à l'ouest du quatrème méridien principal et à environ 2 mil de la ville de Lethbridge.

Un contrat ayant été passé pour sa construction, les travaux commencèrent octobre 1889, et à l'expiration de l'exercice, ils étaient suffisamment avancés p donner raison de croire que le pont sera terminé au mois de septembre 1890.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

RIVIÈRE COLUMBIA.

En aval de Revelstoke.—L'enlèvement des chicots du chenal de cette rivi entre le lac Revelstoke et le lac à la Flèche, s'est activement continué dans le cou

e l'automne, de l'hiver et du printemps de 1889–90; il s'en suit que la navigation eut se faire sans danger entre les points sus-mentionnés; deux gros bateaux à élice, le *Kootenay* et le *Lytton*, voyagent entre Revelstoke et Sproat's Landing, ndroit près du confluent des rivières Kootenay et Columbia, point de départ du hemin de fer Columbia et Kootenay, maintenant en voie de construction.

En amont de Golden.—La description de cette partie de la rivière se trouve dans ion rapport de l'année dernière, ainsi que la description de la catégorie de travaux ntrepris pour son amélioration.

Les travaux exécutés dans le cours du dernier exercice, ont consisté dans la onsolidation des barrages construits en 1888–89 et dans la construction d'autres arrages à d'autres points.

Aux bancs aux saumons, où la navigation éprouve le plus de difficulté, un barage long d'environ 705 pieds, a été continué à l'endroit où la rivière quitte le lac de a Colombie inférieure, afin d'empêcher l'eau de passer par-dessus les bancs aux sauions et de faciliter le creusage d'un chenal à travers ces bancs, ce qu'on a trouvé ifficile de faire l'année dernière, à cause du volume considérable d'eau qui passait ar-dessus.

Les travaux accomplis ont été d'un grand avantage pour la navigation.

LA COQUITLAM.

La source de la Coquitlam se trouve dans le lac du même nom, d'où elle coule ans une direction sud et se jette dans la Fraser du côté nord à environ 5 milles en mont de New-Westminster. La rivière n'est pas navigable de son embouchure, sauf our les canots, son cours étant très rapide.

L'enlèvement des accumulations de bois et autres obstacles qui empêchaient l'eau e s'écouler librement, s'est continué dans le cours de l'année.

RIVIÈRE COWICHAN.

La Cowichan est une des rivières de l'île de Vancouver; elle se trouve à 35 illes de Victoria.

Dans le cours du dernier exercice, on a continué de redresser le chenal de cette vière entre le village des Sauvages Somanos, à un mille en amont du pont du cheain de fer, et le village des Quamichans, à environ 2 milles; les travaux ont produit e bons résultats.

BASSIN DE RADOUB D'ESQUIMALT.

Bien que le nombre de vaisseaux qui sont entrés cette année, ne soit pas aussi onsidérable que celui de l'année dernière, le bassin a été cependant occupé tout le mps. Cette réduction dans le nombre des vaisseaux est due à l'accident arrivé au aisseau de guerre anglais l'*Amphion*, ce vaisseau étant resté dans le bassin 7 mois et 0 jours.

Deux navires de guerre anglais, l'*Amphion* (deux fois) et l'*Icarus*, et sept autres apeurs, sont entrés dans le bassin et ont été réparés.

En sus des nouveaux coussinets pour les quilles, des mains-courantes, des étanons, etc., posés autour du bassin, le personnel a fait des améliorations considérables n sus de l'entretien ordinaire du bassin et des machines.

LA FRASER.

Les bancs de sable à l'embouchure de la Fraser, s'étendent à environ 5 milles ans le détroit de Georgia. D'après les anciennes cartes de l'Amirauté, deux chenaux xistaient autrefois à travers ces bancs, l'un ayant un cours presque ouest et l'autre issant le premier à 2 milles environ de l'embouchure de la rivière, passant au sud puis à l'ouest jusqu'au détroit. Avec le temps le chenal nord se remplit, laissant chenal tortueux du sud la seule entrée dans la rivière. Un certain nombre d'années étant écoulés, on constata que le chenal du nord se creusait, et en 1886 on comença des travaux dans le but de l'améliorer, et ces travaux ont été poursuivis sans terruption.

Le haussement de la marée sur les bancs de sable, est en moyenne de 12½ pieds, ndis que dans la rivière, à 2 milles de son embouchure, il est d'environ 9 pieds.

Le courant sur les bancs au reflux, est de 2½ milles à 3 milles à l'heure, tandis que, la période de la crue, il est de 5 milles à l'heure.

L'amélioration du chenal à travers les bancs de sable à l'embouchure de l rivière, s'est continuée pendant le dernier exercice, et une autre longueur de barrag a été construite ; le chenal s'améliore, se redresse et se creuse graduellement, à caus des constructions faites par le département.

ROCHER NICOL.

Le port de Nanaïmo est situé sur la côte Est de l'île de Vancouver, à 73 mille de Victoria, ville avec laquelle il est relié par chemin de fer ; et c'est un point impo tant parce que c'est le centre de l'industrie houillière de la province.

Trois compagnies sont présentement en pleine exploitation, expédiant le charbo de ce port, savoir :—la *Vancouver Coal Company*, de leurs quais dans le port propre ment dit de Nanaïmo ; MM. Dunsmuir et fils, de la houillère de Wellington, de l baie du Départ, à 5 milles de Nanaïmo, et la *East Willington Colliery*, à mi-chemi entre Nanaïmo et la baie du Départ.

Le rocher Nicol, situé à environ 450 pieds au nord-ouest des quais de la *Va couver Coal Company*, et à environ 120 pieds à l'est de son quai de l'est, était un source de danger pour la navigation, et un obstacle considérable dans le port, lorsqu l'on tient compte du nombre et du tonnage des bâtiments qui le fréquente. Dans cours du dernier exercice, 419 vapeurs et 63 voiliers ont pris du chargement au quais de la *Vancouver Coal Company*, les chargements s'élevant à 248,070 tonneau

Le rocher se compose de grès gris qui recouvre le charbon et sa surface e considérablement brisée ; on a constaté qu'il s'y trouvait alternativement des couch dures et molles, augmentant ainsi beaucoup la difficulté des opérations de forage empêchant de briser le rocher en morceaux suffisamment petits pour être dragué

Dans le cours du dernier exercice, toute l'étendue de roc qu'il faut enlever po obtenir la profondeur d'eau requise a été pétardée, mais il reste encore environ 1,5 tonnes à enlever.

RIVIÈRE SOMAS.

La rivière Somas, sur la côte occidentale de l'île Vancouver origine, dans partie nord de ce qu'on appelle la Vallée d'Alberni, et de là, coulant vers le sud, s un parcours de près de 20 milles, elle se jette dans le canal Alberni, anse du détro de Barclay, qui est un bras de l'Océan Pacifique.

L'établissement d'Alberni est accessible par eau, de Victoria, en passant par détroit et le Cap Beale, et par chemin de voiture, à partir de Nanaïmo, qui, laissa la côte orientale près de la rivière de l'Anglais, court directement à travers l'Ile p la hauteur des terres, à une altitude de 1,100 pieds au-dessus de la mer.

La distance par mer entre Alberni et Victoria, est d'environ 140 milles, et p terre 130 milles, de ceux-ci 78 milles peuvent être parcourus par le chemin de f Esquimalt et Nanaïmo.

Durant l'année dernière on a enlevé 47 chicots du chenal et coupé un certa nombre d'arbres qui recouvraient de leurs branches la rivière, entre son embouchu et le débarcadère, améliorant ainsi de beaucoup sa navigation. On a aussi enlevé l restes d'une ancienne chaussée de moulin près du lac Sproats qui causait l'inondati des terres voisines.

Dans le cours de l'exercice expiré le 30 juin 1890, l'amélioration de la navigati s'est continuée, 38 chicots ont été enlevés du chenal et 13 arbres qui surplombaie ont été abattus et enlevés des rives.

PORT DE VICTORIA.

L'entrée du port de Victoria est très étroite, obligeant de faire un angle ai après avoir dépassé le phare. Ce détour créait beaucoup de difficulté aux bâtimen particulièrement aux vapeurs d'un fort tonnage, qui entraient dans le port penda les grands vents du sud-ouest ; ce détour était dû à la présence d'une batture s'ét dant de *Shoal Point*, qu'on a cru, pendant longtemps, formée d'un roc solide, m elle se composait en réalité d'une masse compacte de cailloux. Les autorités aya

décidé de travailler cette batture, des tuyaux en fer munis de sabots en fonte furent enfoncés à travers et entre les cailloux, au moyen d'une petite sonnette à la profondeur voulue, et à environ trois pieds les uns des autres. On chargea les tubes de dynamite et on leur fit faire explosion, après quoi on fit passer un grand râteau pesant environ deux tonneaux au fond, et le dragueur *Pacific* put travailler à l'aise à travers la batture.

Ces travaux se sont continués pendant le dernier exercice et on y a employé le dragueur *Pacific*.

ÉTUDES ET EXAMENS.

Pendant l'année, des études et examens ont été faits dans les localités ci-dessous mentionées, et—sauf quelques exceptions—des plans, rapports et évaluations ont été soumis au département.

Baie Saint-Pierre,	Comté de King	I.P.-E.
Souris,	do	do
Port de Summerside,	C'té de Prince	do
Port de Tignish,	do	do
Rivière Hope,	C'té de Queen	do
New-London	do	do
Rivière Pinette,	do	do
Port-Selkirk	do	do
Ile des Bois,	do	do
Apple Creek,	C'té d'Albert	N.-B.
Ile Bliss,	C'té de Charlotte	do
St. Andrew,	do	do
Port de Miscou,	C'té de Gloucester	do
Rivière Miramichi,	C. Northumberland	do
Brise-lames de la Pointe du Nègre,	C'té de St-Jean	do
Battures d'Oromocto, Riv. Saint-Jean,	C'té de Sunbury	do
Pointe du Chêne, Shediac,	C'té de Westmorland	do
Clements Port (Moose R.)	C'té d'Annapolis	N.-E.
Mount Handley	do	do
Round Hill	do	do
Arisaig,	C'té d'Antigonish	do
McNair's Cove	do	do
Tracadie	do	do
Grand Village,	C'té de Colchester	do
Ile aux Perdrix,	C'té de Cumberland	do
Rivière de l'Ile aux Perdrix	do	do
Anse de Belliveau,	C'té de Digby	do
Church Point	do	do
Meteghan Cove	do	do
Rivière Sissiboo,	do	do
White's Cove	do	do
Ile du Diable	C'té d'Halifax	do
Meaghers Beach	do	do
Lac Porter,	do	do
Ship Harbour	do	do
Chezzetcook-Ouest	do	do
Walton,	C'té de Hants	do
Grand Etang,	C'té d'Inverness	do
Margaree	do	do
Ogilvie,	C'té de King	do
Ile de Pictou	C'té de Pictou	do
Blanche,	C'té de Shelburne	do
Purgatory Point	do	do
Port La Tour-Canal	do	do
Rivière Roseway	do	do
Big Pond,	C'té de Victoria	do
Boularderie	do	do
New-Haven	do	do
North River	do	do
South Gut	do	do
Ingonish	do	do
Sanford or Cranberry Head	C'té de Yarmouth	do
Ile de Pierre, Cap au Sable	do	do
Yarmouth	C'té de Yarmouth,	P.Q.
Rivière Saint-Louis,	C'té de Beauharnois,	do
Pointe du Chêne,	C'té de Bonaventure	do
Pointe de la Croix,	do	do
Ile aux Coudres,	C'té de Charlevoix	do
Ile d'Alma, Lac Saint-Jean,	C'té de Chicoutimi	do
Roberval, Lac Saint-Jean	do	do
St-Gédéon do	do	do
St-Henri do	do	do
St-Jérôme do	do	do
St-Louis de Metabetchouan, Lac SaintJean,	do	do
Cap Chatte,	C'té de Gaspé	do
Cannes des Roches	do	do
Newport	do	do
Ste-Anne des Monts	do	do
Rivière du Sud,	C'té d'Iberville	do
Dorval,	C'té Jacques-Cartier	do
St-Jean d'Orléans,	C'té Montmorency	do
Lac Mandeville,	C'té de Maskinongé	do
Pond Creek, Hull,	C'té d'Ottawa	do
Pont La Passe, Rivière Ottawa,	C'té de Pontiac	do
Pont Interprovincial, Quoyon, Ottawa,	do	do
Beauport,	C'té de Québec	do
Rivière Blanche,	C'té de Rimouski	do
St-Edmond du Lac	do	do
Cacouna,	C'té de Temiscouata	do
Belœil, Piles et Estacades,	C'té de Verchères	do
Rivière St-Maurice,	Grandes Piles à La Tuque	do
Rivière St-Maurice,		do
Lac des Bois,	C'té d'Algoma	Ont.
Rivière La Pluie,	do	do
Sault Ste-Marie	do	do
Kincardine,	C'té de Bruce	do
Rivière Saugeen	do	do
Wiarton	do	do
Kettle Creek,	C'té d'Elgin	do
Kingsville,	C'té d'Essex	do
Big Bay, Keppel-Nord,	C'té de Grey	do
Meaford	do	do
Grande Rivière	C'té de Haldimand	do
Narrows, Baie Georgienne,	Muskoka	do
Rivière Beaver,	C'té de Prescott	do
Picton,	C'té Prince Edward	do
Rivière Thames,		do
Rivière St-Clair,		do
Rivière Columbia (Revelstoke)		B.C
Rivière Skeena,		do
Rivière Fraser (vis-à-vis Ladner's Landing)		do

DRAGAGE.

LE "ST. LAWRENCE."

Au commencement de l'exercice, ce dragueur travaillait sur la *Traverse*, rivière Ristigouche, comté de Ristigouche, N.-B., et il a continué ses opérations jusqu'au 21 août, ayant enlevé 18,350 verges cubes de sable, de boue, d'argile, de cailloux, etc. Le 22 les travaux dans le bassin du quai public à Dalhousie furent repris et continués, et un passage jusqu'au chenal principal fut pratiqué, le tout étant terminé le 21 octobre. Ayant reçu instruction de se rendre à Lockeport, comté de Shelburne, N.-E., le dragueur arriva et commença à travailler le 12 novembre, draguant le port vis-à-vis la ville et dans la direction du phare à l'entrée, sur une largeur de 100 pieds et à une profondeur de 10 à 12 pieds à mer basse, et au 21 décembre 6,563 verges cubes de vase et de sable avaient été enlevées.

Le dragueur passa l'hiver à Halifax, N.-E.; la machine, les chaudières et le mécanisme subirent des réparations considérables, ainsi que la coque; et le 26 mai 1890 le dragueur se mit en opération à l'entrée du port de Pictou, à partir du chenal principal jusqu'au quai du marché de la ville, et, à l'expiration de l'exercice, un chenal de 900 pieds de longueur sur 45 de largeur avait été pratiqué à une profondeur de 15 pieds à mer basse, et 18,700 verges cubes de vase, d'argile et de cailloux avaient été enlevées.

La quantité totale de dragage fait dans le cours de l'exercice, s'est élevée à 59,676 verges cubes à raison de 25½ cents, en moyenne la verge cube.

La somme de $30 provenant de la vente d'une vieille ancre a été déposée au crédit du receveur général.

LE "CANADA."

Le *Canada*, au premier juillet 1889 était au chenal de Sherrow, Barrington, comté de Shelburne, N.-E., et au parachèvement des travaux, le 6 juillet, 720 autres verges cubes de vase avaient été enlevées.

Le 9 juillet, les travaux commencèrent vis-à-vis les quais dans le port de l'île Enragée, Lockeport, N.-E., et se continuèrent jusqu'au 5 août, date à laquelle fut terminé un bassin de 800 pieds de longueur sur 100 pieds de largeur et une profondeur de 11 pieds à mer basse, 5,310 verges cubes de vase ayant été enlevées.

Ayant reçu instruction de se rendre à Richibouctou, N.-B., le dragueur y arriva le 13 août, et les travaux commencèrent immédiatement dans le chenal du nord, et subséquemment dans le chenal du sud, mais le dragage qu'on y a fait n'est pas d'une grande utilité, à cause de la présence d'une épave, que les autorités locales devraient faire enlever. Au 16 octobre, 8,775 verges cubes de sable avaient été enlevée ici.

Le 3 novembre, les travaux reprirent à Barrington, N.-E., et se continuèrent jusqu'au 15 décembre; le chenal se trouva alors amélioré au "coude" et creusé à une profondeur de 11 pieds à mer basse, et un passage ouvert du chenal principal jusqu'au quai de Sargents, la quantité de matières (de la vase) enlevée etant de 7,740 verges cubes.

Les travaux reprirent à Lockeport, le 15 décembre, et au 8 janvier 1890, 1,350 autres verges cubes de vase avaient été enlevées, et les travaux antérieurement commencés étaient terminés.

Le *Canada* passa l'hiver à Halifax, et le vaisseau et la machine subirent des réparations. Le 27 mai l'élargissement et le creusage du chenal à travers la barre à l'entrée du port de Mabou commencèrent et se continuèrent jusqu'au 30 juin, date à laquelle une nouvelle quantité de 3,960 verges cubes de graviers et de sable était enlevée.

Dans le cours de l'exercice, ce dragueur a enlevé une quantité totale de 29,855 verges de matières, à raison de 37¾ cents, en moyenne, la verge cube.

La somme de $16.00 provenant de la vente du surplus de charbon à Richibouctou, a été mise au crédit du receveur général.

LE "NEW DOMINION."

Le 5 juillet 1889, le *New Dominion* commença à travailler sur les hauts fonds du Grand Lac, N.-B., enlevant les matières qui s'étaient accumulées dans le chenal, et au 21 août il avait pratiqué une tranchée longue de 900 pieds et large de 50 à une profondeur de 14 pieds, et dragué 17,605 verges cubes de vase et de bran de scie.

A cette dernière date, l'outillage fut remorqué aux battures d'Oromoctou, rivière Saint-Jean, où il demeura jusqu'au 6 octobre, terminant à cet endroit un chenal long de 1,000 pieds et large de 50, à une profondeur de 14 pieds, en enlevant 14,215 verges cubes de sable et de vase.

Les travaux recommencèrent sur les hauts fonds du Grand Lac, et une nouvelle tranchée de 700 pieds de longueur sur 50 de largeur et 14 pieds de profondeur fut pratiquée, reliant ainsi le lac au chenal de Jemseg; 10,325 verges cubes de matières ont été enlevées.

L'outillage a passé l'hiver à Saint-Jean, N.-B., et, après examen, on constata que la chaudière, après 20 ans de service, n'était pas sûr ; on fit l'acquisition d'une chaudière neuve qu'on installa dans le dragueur ; ce travail et les réparations ordinaires occupèrent le temps jusqu'au 21 juin 1870, date à laquelle commença l'amélioration du chenal de la Kenebecassis, au large de Perry's Point, mais après deux jours de travail le piston de la machine se rompit, et ce n'est qu'à la fin de l'exercice que le dragueur put reprendre ses travaux.

La quantité totale de dragage fait pendant l'exercice, s'est élevée à 42,880 verges cubes, à raison de 19½ cents la verge cube.

Une somme de $380 reçue pour l'usage de chalands par l'Intercolonial, a été mise au crédit du receveur général.

LE "PRINCE EDWARD,"

Au commencement de l'exercice, le *Prince Edward* était occupé à creuser un bassin le long du quai du chemin de fer dans le port de Charlottetown, dans lequel les vaisseaux sont à flot à toute phase de la marée et peuvent décharger leurs cargaisons dans les hangars du chemin de fer. Ce travail fut terminé le 24 juillet, date à laquelle une nouvelle quantité de 3,795 verges cubes d'argile, de pierre et de vase étaient enlevée.

Du 24 juillet au 5 août un bassin était creusé au quai de Red Point ; il en a été enlevé 2,442 verges cubes de vase et de sable.

Le 10 août on commença, à Rustico-Sud, à ouvrir un passage long de 600 pieds jusqu'au quai de cet endroit, et le 28 septembre, ce passage, ainsi qu'un bassin de chargement le long du quai, étaient terminés, 11,649 verges cubes de vase et de sable ayant été enlevées.

A Rustico-Nord le *Prince-Edward* fut employé du 29 septembre au 9 novembre à ouvrir un chenal long de 840 pieds et large de 57 pieds à travers le barrage qui se trouve dans le port.

Pendant l'hiver l'outillage fut réparé, et le 2 juin 1890, les travaux recommencèrent à Rustico-Nord, et le dragueur pratiqua une autre tranchée de 1,155 pieds de longueur sur 180 de largeur à l'embouchure et 114 pieds à l'extrémité intérieure du barrage, obtenant une profondeur de 11 pieds à mer basse. Une batture au large du quai de Durocher et une autre vis-à-vis le quai de Laird étaient enlevées à l'expiration de l'exercice, cette nouvelle quantité de matière draguée s'élevant à 6,120 verges cubes.

La quantité totale de dragage fait pendant l'exercice, s'est élevée à 31,422 verges cubes, à raison de 31½ cents la verge cube.

Une somme de $1,312 reçue pour du dragage fait au quai du chemin de fer, à Charlottetown, et la somme de $100 pour du creusage aux quais de MM. Peake et Frères, ont été déposées au crédit du receveur général.

LE "GEO. MACKENZIE."

Ce dragueur, au commencement de l'exercice était à préparer une fondation pour un prolongement du quai et à ouvrir un bassin à Arisaig, N.-E., et il ne termina ces

travaux que le 14 août, les retards résultant des tempêtes et de la position très exposée de la localité. Les matières enlevées se composaient de roc, de roches et de sable dont la quantité s'est élevée à 2,640 verges cubes.

Du 21 août au 10 septembre, 4,680 verges cubes de pierre, de sable et de vase ont été enlevées par le dragage d'une pointe près du brise-lames et l'enlèvement d'une partie d'une batture à Main-à-Dieu, Cap Breton.

A la baie des Vaches le *Geo. McKenzie* a été employé du 11 au 30 septembre dans le chenal et le long du brise-lames, et au quai de MM. Archibald et Cie, travail pour lequel cette maison a versé la somme de $116.85, un total de 3,255 verges cubes de matières ayant été enlevé.

Un peu de dragage (270 verges cubes) a été fait au canal de Saint-Pierre, et au mois d'octobre l'outillage fut mis en hivernage à Hawkesbury, et on fit les réparations nécessaires.

Le 19 mai 1890, ordre fut donné de conduire le dragueur à la Grande-Tracadie N.-E., mais comme le temps était mauvais on dut le ramener à Hawkesbury. Après une seconde tentative il réussit à se rendre, et, à l'expiration de l'exercice, l'amélioration du chenal à l'entrée du port était avancée; à cette date 4,595 verges cubes d'argile avaient été enlevées.

Dans le cours de l'exercice, une quantité totale de 15,440 verges cubes de matières de toute sorte fut enlevée, à raison de 26¾ cents en moyenne la verge cube.

La somme de $5.25 provenant de la vente d'une vieille chaloupe, de $116.85 de MM. Archibald et Cie, et de $19.08 de l'Intercolonial pour louage de chalands, fut déposée au crédit du receveur général.

LE "NIPISSING."

Au commencement de l'exercice, le *Nipissing* était occupé, à Saint-Placide Québec, à creuser et à nettoyer le chenal ouest, et à agrandir le bassin à virer au quai du village; il y est resté jusqu'au 20 juillet, ayant enlevé 6,660 verges cubes d'argile et de cailloux.

A la Pointe-aux-Anglais, un chenal fut ouvert à une profondeur de 7 pieds à travers une batture de cailloux, principalement au moyen d'un bateau-chèvre, et 3,240 verges de cailloux et 225 verges cubes de sable furent enlevées.

Du 19 août au 14 septembre, des chenaux à l'est et à l'ouest du quai public d'Hudson furent ouverts jusqu'au chenal principal à une profondeur de 7 pieds, et 10,455 verges cubes d'argile et de cailloux furent enlevées.

Après deux jours de travail à la Pointe-aux-Anglais, pendant lesquels on fit sauter et on enleva plusieurs gros cailloux, ce qui, à raison du niveau élevé de l'eau, n'avait pu se faire antérieurement, l'outillage fut expédié à Como où il commença à travailler le 18 septembre dans un chenal vis-à-vis du quai, et à faire un bassin à revirer à chaque extrémité du quai, enlevant 1,058 verges cubes de cailloux, dont un bon nombre étaient très gros, et 976 verges cubes de vase.

Les travaux furent repris à Hudson le 5 octobre et se terminèrent le 12, date à laquelle une autre quantité de 2,430 verges cubes d'argile était enlevée, faisant un total de 12,855 verges cubes enlevé à cet endroit pendant l'exercice.

A Montebello les travaux commencèrent le 16 octobre, et se continuèrent jusqu'au 8 novembre, époque où un chenal long de 525 pieds, large de 60 pieds et profond de 7 pieds fut terminé à travers un banc d'argile, s'étendant de l'Ottawa à la baie de Kiernan, et 8,070, verges cubes d'argile et de vase étaient enlevées.

Le dragueur, le remorqueur et les chalands passèrent l'hiver à Ottawa et subirent des réparations.

Le 22 mai 1890 les travaux commencèrent à l'intérieur du quai de Lachine et une tranchée longue de 210 pieds, large de 125 pieds et profonde de 7 pieds fut faite et 9 anciennes piles submergées et qui étaient un sérieux obstacle aux navires venant se réfugier du côté du quai, furent enlevées. Du dragage a aussi été fait dans le chenal au nord de la batture de cailloux à la tête du canal Lachine, afin de permettre aux barges chargées de charbon et aux autres bateaux d'approcher les quais de ce endroit; 3,059 verges cubes de cailloux et 988 verges cubes de tuf, d'argile et de vase

ont été enlevées, mais le travail n'était pas complètement terminé à l'expiration de l'exercice.

La quantité totale de matières de toute sorte, draguée, s'est élevée à 37,185 verges cubes, à raison de 16 cents en moyenne la verge cube.

LE "ST. LOUIS."

Le 2 juillet 1889, le *St. Louis* était à travailler à l'embouchure de la rivière L'Assomption, pratiquant un chenal de 400 pieds de longueur vis-à-vis le quai de McLaren, à Charlemagne, Québec, et aussi un passage à travers la batture au pied de l'île, enlevant 2,200 verges cubes d'argile.

Du 25 juillet au 19 septembre, un chenal long de 1,400 pieds et large de 75 pieds a été creusé à travers une batture à l'extrémité occidentale de l'île des Sœurs, Chateaugay, et un passage long de 150 pieds, large de 75 pieds et profond de 6 pieds a été ouvert à travers la batture à l'extrémité est de l'île; et 4,900 verges cubes de sable ont été enlevées.

Le 15 septembre l'outillage fut remorqué à Beauharnois et y travailla jusqu'au 23 octobre, creusant le bassin entre les quais, et améliorant les abords; le dragueur a enlevé 3,150 verges cubes d'argile.

Cet outillage a passé l'hiver à Ottawa, et après avoir subi l'examen et les réparations ordinaires, il fut expédié, le 14 mai 1890, à Kemptville, Ont. pour y travailler avec le dragueur *Queen*; il y resta jusqu'à l'expiration de l'exercice, travaillant principalement dans les matières tendres, et creusant un bassin vis-à-vis l'emplacement du quai du village; il a terminé un chenal de 800 pieds de longueur, sur une largeur de 45 pieds et à une profondeur de 7 pieds, enlevant 3,725 verges cubes de vase et d'argile.

La quantité totale de dragage fait dans le cours de l'exercice s'est élevée à 13,975 verges cubes, à raison de 27⅔ cents en moyenne la verge cube.

LE "QUEEN."

Au commencement de cet exercice, ce dragueur continuait le creusage et le redressement du chenal de la branche nord de la rivière Rideau, à partir du canal Rideau en amont jusqu'au village de Kemptville, et il continua à y travailler jusqu'au 28 octobre, date à laquelle il fut ramené à Ottawa pour l'hiver, et où il subit les réparations ordinaires.

Le 17 mai 1870, les travaux recommencèrent à Kemptville, dans un bassin vis-à-vis l'emplacement d'un quai projeté et dans un chenal qui devra conduire à ce quai; ce chenal n'était pas terminé à l'expiration de l'exercice.

Les matières qu'on a draguées étaient très dures et on a dû employé une grande quantité de dynamite afin de les briser pour permettre au dragueur de les enlever. On rencontra un grand nombre de cailloux dont un bon nombre étaient très gros; ces cailloux furent enlevés par un bateau-chèvre.

La quantité totale de matières enlevées pendant l'exercice, s'est élevée à 4,035 verges cubes, dont 2,502 verges cubes étaient des cailloux et 478 verges cubes du tuf dur, qu'on dut détacher au moyen de la dynamite. La moyenne du coût du dragage a été de $1.31¾ la verge cube.

L' "ONTARIO."

Ce dragueur et son outillage étaient occupés, au mois de juillet 1889, à Port-Hope, Ontario, à enlever de la vase et du sable qui s'étaient accumulés dans le chenal, entre l'embouchure des jetées et le port intérieur; ces travaux se terminèrent le 10 août, et la quantité de matières enlevées s'élevait à 10,000 verges cubes.

A Newcastle, une tranchée longue de 725 pieds, large de 25 et profonde de 12 pieds a été faite le long de la jetée est, et une tranché faite antérieurement à l'extrémité du large a été élargie sur une distance de 100 pieds, à une profondeur de 12 pieds, la quantité de sable enlevée s'élevant à 4,560 verges cubes.

Du 26 août au 25 septembre, une tranchée longue de 900 pieds et deux autres de 575 pieds, larges de 70 pieds et profondes de 12 pieds, ont été faites dans le port de Bowmanville, à l'ouest de la jetée est, et 12,450 verges cubes de sable ont été enlevées.

Les travaux de dragage commencèrent le 30 septembre, à Brighton, et une tranchée de 125 pieds de longueur sur 25 de largeur, fut faite du côté est du quai est; une autre de 150 pieds de longueur sur 25 pieds de largeur, vis-à-vis le quai ouest, et une troisième de 125 pieds de longueur sur 25 pieds de largeur du côté ouest du quai ouest; y compris le creusage et l'élargissement du bassin entre les quais et l'enlèvement d'une pierre en avant, le tout à une profondeur de 12 pieds d'eau.

La quantité totale enlevée s'est élevée à 3,920 verges cubes de boue, d'argile et de gravier.

Le dragueur a passé l'hiver à Port-Hope, et, au printemps de 1890, a subi les réparations nécessaires, après quoi le travail recommença dans l'ancien port de cet endroit, le 10 mai, pratiquant une tranchée de 900 pieds de longueur sur 25 pieds de largeur à travers le centre du port, et une autre tranchée longue de 225 pieds à l'extrémité du quai au charbon, toutes deux à une profondeur moyenne de 10 pieds, les matériaux enlevés s'élevant à 1,180 verges cubes, portant ainsi la quantité totale de dragage à cet endroit, pendant l'année, à 11,180 verges cubes.

Le 21 mai, le dragueur retourna à Newcastle, et commença à travailler en dehors des jetées, pratiquant une tranchée vers l'intérieur, à travers le port, de 850 pieds de longueur, sur 25 de largeur et 12 de profondeur, l'extrémité du large étant élargie d'une coupe additionnelle des deux côtés sur une distance de 200 pieds, donnant ainsi à l'embouchure du chenal une largeur de 75 pieds avec une profondeur de 14 pieds. Le dragueur a enlevé 6,120 verges cubes faisant un total, pendant l'exercice, de 10,680 verges cubes.

Du 12 au 30 juin le dragueur continua, à Bowmanville, à creuser une tranchée longue de 1,075 pieds, large de 25 et profonde de 12 pieds, à travers le port du côté ouest de la jetée est, enlevant 7,680 verges cubes de sable, et faisant un total de 20,130 verges cubes pendant l'exercice.

La quantité totale de matières enlevées pendant l'exercice, par ce dragueur, s'est élevée à 45,910 verges cubes, à raison de 13 cents en moyenne la verge cube.

LE "CHALLENGE."

Le 2 juillet 1889, le Challenge travaillait à Kincardine, Ontario, à creuser entre les jetées à l'entrée et vis-à-vis les salines, à une profondeur de 16 pieds et entre les jetées jusqu'à 100 pieds du bassin, pour la commodité des vaisseaux de fort tonnage qui naviguent sur le lac Huron; et, à partir de ce dernier point, dans la direction du pont à une profondeur de 12 pieds pour les bateaux d'un moindre tonnage transportant du sel et du bois; la quantité de matières (du sable) enlevées, s'est élevée à 11,16[illegible] verges cubes.

Du 26 juillet au 5 août, un bassin de 400 pieds de longueur sur 50 de largeur [illegible] une profondeur de 14 pieds, fut creusé le long du quai à Southampton, et 2,94[illegible] verges cubes de sable ont été enlevées.

Le dragueur demeura jusqu'au 15 octobre à Port-Elgin, et fit un chenal long de 870 pieds, large de 175 pieds, conduisant en ligne directe du quai, à l'intérieur du port, jusqu'à l'eau profonde en dehors; il creusa aussi un bassin le long du côté est du quai, enlevant 16,335 verges cubes d'argile et de sable.

Le 16 octobre le dragueur fut conduit à Goderich, où il travailla jusqu'au 5 novembre sur la batture au large de l'entrée du port, enlevant 1,620 verges cubes de sable.

Après avoir été réparé, le dragueur reprit ses travaux sur cette batture, le 2 avril 1890; après les avoir terminés il ouvrit un chenal long de 1,000 pieds, large de 75, entre les jetées, dont 600 pieds à une profondeur de 17 pieds et 400 pieds à une profondeur de 14 pieds. Le sable prédominait dans les matières enlevées dont la quantité s'est élevée à 11,520 verges cubes, soit un total de 13,140 verges cubes dans le cours de l'exercice.

Ayant été assuré que le chenal à Kincardine s'était rempli au point d'en empêcher l'entrée aux gros vaisseaux, le *Challenge* fut expédié à cet endroit le 25 juin, et continua à y travailler jusqu'à l'expiration de l'exercice, obtenant une profondeur de 1[illegible] pieds, enlevant 1,200 verges cubes de sable; ce qui fait un total de dragage pendant l'exercice de 12,360 verges cubes.

La quantité totale de dragage fait pendant l'année, par ce dragueur, s'est élevée à 44,775 verges cubes, à raison de 20⅔ cents en moyenne la verge cube.

LE "WINNIPEG."

Le dragueur *Winnipeg* commença à travailler le premier juillet à l'embouchure de la rivière Rouge et y continua ses opérations jusqu'au 21 septembre. Pendant cette période il a été occupé à élargir le chenal et à faire d'autres améliorations. Après la dernière date sus-mentionnée il fut conduit aux Fourches, où il pratiqua une autre tranchée pour améliorer la navigation, ce travail se terminant le 26 octobre, date à laquelle le dragueur fut amené à Selkirk, où du dragage fut fait et où des chicots furent enlevés et la navigation généralement améliorée ; après quoi le dragueur vint passer l'hiver à la tête du *West Slough.*

La barge à charbon qui accompagne le dragueur a subi les réparations nécessaires ; elle a été calfetée et son pont entièrement renouvelé.

La quantité de dragage fait dans le cours de l'exercice, s'est élevée à 65,880 verges cubes, à raison de 14·047 cents la verge cube.

LE "PRIESTMAN."

Dans le cours de l'exercice ce dragueur a été employé à creuser le chenal à travers les barres de la rivière de la Vase-Blanche, la barre à l'embouchure de la rivière dans le lac Manitoba ayant été suffisamment améliorée l'année précédente pour permettre aux bateaux du lac d'entrer dans la rivière.

La quantité de matières enlevées, s'est élevée à 15,318 verges cubes, à raison de 28⅓ cents la verge cube.

LE "PACIFIC."

Dans le cours du dernier exercice le *Pacific* a été employé à draguer au large de Shoal Point, port de Victoria, dans le but d'obtenir 14 pieds d'eau à mer basse et d'augmenter la largeur du chenal, et pendant cette période 29,201 verges cubes de matières ont été enlevées.

On a installé de nouvelles chaudières dans le dragueur pendant l'automne de 1889, et les travaux recommencèrent à Shoal Point le 6 février.

LE "SAMSON."

Le bateau-chèvre *Samson* a été employé dans le cours de l'exercice, à enlever les chicots de la Fraser, entre Harrison et l'embouchure de la rivière et aussi à voir à ce que les bouées marquant le chenal à travers les bancs de sable, fussent en bonne position. Ce bateau a aussi été employé en rapport avec les améliorations à l'embouchure de la Fraser.

Diverses réparations nécessaires ont été faites et l'outillage a été mis en bon état.

MATÉRIEL DE DRAGAGE.

Le département possède le matériel de dragage suivant :

Dans les provinces maritimes.

Le dragueur à vapeur, à godets *St. Lawrence.*
do do *Canada.*
Le dragueur, à cuiller *New Dominion*, et 8 chalands.
do do *Prince Edward* et 6 chalands.
do do *George McKenzie* et 5 chalands ; 1 chaland à eau.
Aussi cinq chalands qui appartenaient au dragueur naufragé le *Cap-Breton.*

Dans la province de Québec.

Le dragueur à cuiller *Queen of Canada* et 2 chalands, et le remorqueur *Sensation.*
do do *Nipissing*, 2 chalands et le remorqueur *Ottawa.*
do do *Saint-Louis* et 2 chalands, un chaland d'habitation et le remorqueur *Davis.*
Le dragueur à sable *Octopus.*
Bateaux-chèvres, n° 1-Baillairgé et n° 2.

CHENAL DES VAISSEAUX, FLEUVE SAINT-LAURENT.

Six dragueurs élévateurs, les remorqueurs "John Pratt," "St James," "St Francis," "St Paul," "C. J. Brydges," "Minnie Parsons," "Delisle"; trois déroucheuses, deux bateaux à charbon, un bateau pour la pierre, douze chalands à déchargeoirs, d'une capacité de 80 verges, 5 chalands d'une capacité de 150 verges un chaland pour les sondages et deux chalands à fond plat.

Dans la province d'Ontario.

Le dragueur à cuiller *Challenge*, 2 chalands et le remorqueur *Trudeau*.
do do *Ontario*, 2 chalands et le remorqueur *Sir John*.

Au Manitoba.

Le dragueur *Winnipeg*, 2 chalands, le remorqueur *Sir Hector* et un bateau à charbon.

Le dragueur *Priestman*, le remorqueur *Victoria* et deux chalands.

A la Colombie-Britannique.

Le dragueur à godets *Pacific*, 6 chalands, et le remorqueur à vapeur *Princess*
Le bateau-chèvre *Samson*.

CLASSIFICATION des déboursés du dragueur "St. Lawrence," pendant l'année terminée le 30 juin 1890.

Items.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages	496 48	508 81	509 97	505 52	513 33	508 33	456 50	245 33	245 33	376 32	509 97	506 34	5,382 23
Houille	.....	190 00	245 00	384 55	.....	176 25	.....	.....	.....	.....	316 54	75 25	1,387 59
Comestibles	260 84	180 49	152 83	408 92	.....	186 70	81 51	57 83	58 63	137 95	249 12	139 31	1,914 13
Approvisionnements	.....	.....	.....	109 96	.....	.....	.....	.....	.....	26 37	270 39	.....	406 72
Equipement	23 44	.....	.....	.....	.....	.....	110 00	.....	.....	102 03	63 51	.....	298 98
Eau	.....	.....	.....	20 20	.....	.....	4 20	.....	.....	.....	10 20	.....	34 60
Réparations	.....	4 56	42 00	.....	84 46	.....	.....	.....	.....	.....	1,458 59	1,569 03	3,158 64
Pilotage	135 00	135 00	125 00	181 12	32 00	81 00	.....	.....	.....	.....	50 00	62 50	801 62
Remorquage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Quaiage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	465 28	40 00	.....	505 28
Imprévus	.....	.....	.....	.....	6 28	.....	.....	9 93	15 48	2 50	7 04	7 60	48 83
Totaux	915 76	1,018 86	1,074 80	1,610 27	636 07	952 28	652 21	313 09	319 44	1,110 45	2,975 36	2,360 03	13,938 62
Frais d'exploitation	915 76	1,014 30	1,032 80	1,610 27	604 07	952 28	652 21	313 09	.....	2 50	1,182 87	791 00	9,071 15
Réparations ordinair.	.....	4 56	42 00	.....	32 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	78 56
do extraord.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	319 44	1,107 95	1,792 49	1,569 03	4,788 91
Totaux	915 76	1,018 86	1,074 80	1,610 27	636 07	952 28	652 21	313 09	319 44	1,110 45	2,975 36	2,360 03	13,938 62

CLASSIFICATION des déboursés du dragueur " Canada, " pendant l'année terminée le 30 juin 1890.

Items.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages	415 33	415 33	405 12	398 55	415 33	412 52	361 84	230 33	230 33	314 64	415 33	415 33	4,429 98
Houille	.....	556 86	.....	.....	52 50	317 32	38 38	.....	.....	100 00	.....	254 60	1,319 66
Comestibles	370 16	17 20	114 82	107 71	119 27	102 83	114 58	.....	66 65	121 63	191 43	49 36	1,375 64
Approvisionnements	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	337 28	.....	337 28
Equipement	.....	.....	.....	20 69	.....	.....	5 70	.....	.....	87 49	7 91	.....	121 79
Eau	.....	.....	.....	15 90	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5 80	.....	21 70
Réparations	.....	.....	.....	33 08	.....	98 75	.....	.....	.....	315 72	1,097 02	32 95	1,577 52
Pilotage	50 00	106 00	75 00	80 00	48 00	52 00	61 00	.....	.....	.....	47 50	62 50	582 00
Remorquage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Quaiage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	40 00	.....	40 00
Imprévus	.....	.....	.....	22 70	.....	.....	.....	12 25	4 45	.....	.....	17 05	56 45
Totaux	835 49	1,095 39	594 94	678 63	635 10	983 42	581 50	242 58	301 43	939 48	2,142 27	831 79	9,862 02
Frais d'exploitation	835 49	1,095 39	594 94	645 55	635 10	884 67	581 50	242 58	.....	100 00	707 97	798 84	7,122 03
Réparations ordinair.	.....	.....	.....	33 08	.....	98 75	.....	.....	.....	.....	.....	.....	131 83
do extraord.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	301 43	839 48	1,434 30	32 95	2,608 16
Totaux	835 49	1,095 39	594 94	678 63	635 10	983 42	581 50	242 58	301 43	939 48	2,142 27	831 79	9,862 02

CLASSIFICATION des déboursés du dragueur "New Dominion" pendant l'année terminée le 30 juin 1890.

Items.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages	504 33	497 75	491 25	495 89	362 39	155 00	157 50	150 00	155 00	155 00	313 90	406 63	3,844 64
Houille	.....	300 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	160 00	460 00
Comestibles	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Approvisionnements	14 64	.....	.....	.....	5 02	.....	.....	.....	.....	24 09	.....	339 19	382 94
Equipement	.....	39 04	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	250 31	.....	412 00	701 35
Eau	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Réparations	5 65	.....	.....	.....	.....	12 23	.....	.....	.....	.....	96 09	323 53	437 50
Pilotage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Remorquage	442 00	324 00	300 00	324 00	241 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	111 00	1,742 00
Quaiage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	40 00	.....	40 00
Imprévus	.....	.....	.....	.....	.....	15 68	3 25	.....	.....	.....	.....	7 90	26 83
Totaux	966 62	1,160 79	791 25	819 89	608 41	182 91	160 75	150 00	155 00	429 40	449 99	1,760 25	7,635 26
Frais d'exploitation	960 97	1,160 79	791 25	819 89	608 41	170 68	160 75	150 00	.....	.....	.....	815 16	5,637 90
Réparat. ordinaires	5 65	.....	.....	.....	.....	12 23	.....	.....	.....	.....	.....	.....	17 88
do extraordin.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	155 00	429 40	449 99	945 09	1,979 48
Totaux	966 62	1,160 79	791 25	819 89	608 41	182 91	160 75	150 00	155 00	429 40	449 99	1,760 25	7,635 26

CLASSIFICATION des déboursés du dragueur "Prince Edward," pendant l'année expirée le 30 juin 1890.

Items.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages	497 75	497 75	491 25	497 75	379 47	155 00	157 50	150 00	155 00	155 00	256 13	531 25	3,923 85
Houille	96 14	193 20	104 30	4 90	.....	.....	.....	.....	.....	.....	96 60	16 50	511 64
Comestibles	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Approvisionnements	.....	.....	.....	16 43	.....	.....	.....	9 69	.....	.....	.....	147 93	174 05
Equipement	.....	.....	30 30	.....	.....	.....	.....	.....	.....	481 33	.....	.....	511 63
Eau	.....	.....	175 50	144 25	26 30	.....	.....	.....	.....	6 50	9 86	.....	362 41
Réparations	7 98	.....	25 64	508 69	24 95	91 16	.....	.....	.....	117 21	173 69	.....	949 32
Pilotage	.....	.....	25 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	25 00
Remorquage	.....	400 00	.....	.....	.....	2,491 05	.....	.....	.....	.....	.....	740 25	3,631 30
Quaiage	.....	.....	.....	.....	.....	25 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	25 00
Imprévus	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18 83	.....	.....	.....	.....	18 83
Totaux	601 87	1,090 95	851 99	1,172 02	430 72	2,762 21	157 50	178 52	155 00	760 04	536 28	1,435 93	10,133 03
Frais d'exploitation	593 81	1,090 95	826 35	663 33	405 77	2,671 05	157 50	178 52	.....	6 50	362 59	1,435 93	8,392 38
Réparat. ordinaires	7 98	.....	25 64	262 74	24 95	91 16	.....	.....	.....	.....	.....	.....	412 47
do extraordin.	.....	.....	.....	245 95	.....	.....	.....	.....	155 00	753 54	173 69	.....	1,328 18
Totaux	601 87	1,090 95	851 99	1,172 02	430 72	2,762 21	157 50	178 52	155 00	760 04	536 28	1,435 93	10,133 03

CLASSIFICATION des déboursés du dragueur "George McKenzie," pendant l'année terminée le 30 juin 1890.

Items.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages	497 75	497 75	491 25	403 19	155 00	162 50	162 50	150 00	155 00	155 00	263 37	491 25	3,584 06
Houille	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	13 80	82 80	.....	96 60
Comestibles	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Approvisionnements	.....	.....	71 26	.....	11 04	.....	.....	.....	.....	36 65	.....	36 63	155 58
Equipement	.....	.....	66 53	.....	.....	.....	.....	.....	.....	211 58	.....	.....	278 11
Eau	26 00	40 00	44 00	6 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	41 00	157 00
Réparations	43 90	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	65 63	186 54	220 55	516 62
Pilotage	.....	10 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10 00
Remorquage	.....	.....	876 30	1,596 80	.....	156 00	.....	.....	.....	.....	.....	734 50	3,363 60
Quaiage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Imprévus	.....	.....	.....	.....	38 46	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5 00	43 46
Totaux	567 65	547 75	1,549 34	2,005 99	204 50	318 50	162 50	150 00	155 00	482 66	532 71	1,528 93	8,205 03
Frais d'exploitation	523 75	547 75	1,549 34	2,005 99	204 50	318 50	162 50	150 00	.....	13 80	346 17	1,308 38	7,130 18
Réparations ordinair.	43 90	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	43 90
do extraordin.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	155 00	468 86	186 54	220 55	1,030 95
Totaux	567 65	547 75	1,549 34	2,005 99	204 50	318 50	162 50	150 00	155 00	482 66	532 71	1,528 93	8,205 03

[1890]

CLASSIFICATION des déboursés du dragueur "Nipissing," pendant l'année terminée le 30 juin 1890.

Items.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages	391 94	400 00	400 00	360 00	275 83	.....	.....	.....	.....	122 00	355 01	400 00	2,704 78
Houille	606 19	.....	246 94	159 01	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,012 14
Bois	3 70	.....	.....	115 25	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	118 95
Comestibles	117 64	119 97	118 50	117 61	49 74	.....	.....	.....	.....	.....	63 91	129 82	717 19
Approvisionnements	.....	.....	9 17	19 79	.....	.....	.....	.....	.....	86 90	29 14	25 35	170 35
Equipement	53 95	17 45	12 62	.....	4 00	.....	.....	.....	.....	.....	169 27	.....	257 29
Réparations	18 99	32 13	3 15	10 25	.....	.....	16 90	.....	.....	302 81	268 45	17 75	670 43
Pilotage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Remorquage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Imprévus	.....	14 23	.....	127 65	28 85	.....	.....	.....	.....	11 49	103 20	6 95	292 37
Totaux	1,192 41	583 78	790 38	909 56	358 42	.....	16 90	.....	.....	523 20	988 98	579 87	5,943 50
Frais d'exploitation	1,173 42	551 65	787 23	899 31	358 42	.....	.....	.....	.....	220 39	720 53	562 12	5,273 07
Réparations ordinair.	18 99	32 13	3 15	10 25	.....	.....	16 90	.....	.....	3 25	50 25	17 75	152 67
do extraordin.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	299 56	218 20	.....	517 76
Totaux	1,192 41	583 78	790 38	909 56	358 42	.....	16 90	.....	.....	523 20	988 98	579 87	5,943 50

CLASSIFICATION des déboursés du dragueur "St. Louis" pendant l'année terminée le 30 juin 1890.

Items.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages	325 00	325 00	330 00	380 00	.....	.....	.....	.....	.....	129 00	231 13	325 00	2,045 13
Houille	217 36	.....	120 55	194 88	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	532 79
Bois	.....	.....	3 00	6 50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3 00	12 50
Comestibles	98 70	102 34	108 74	93 40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	49 60	94 55	547 33
Approvisionnements	.....	.....	0 95	.....	.....	.....	.....	.....	.....	72 48	24 19	14 70	112 32
Equipement	.....	4 00	.....	2 70	.....	.....	.....	.....	.....	9 72	48 88	.....	65 30
Réparations	7 57	.....	66 28	10 05	.....	.....	.....	.....	.....	23 20	240 19	48 87	396 16
Pilotage	.....	.....	3 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3 00
Remorquage	20 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20 00
Imprévus	.....	27 40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6 75	.....	100 00	134 15
Totaux	668 63	458 74	632 52	687 53	.....	.....	.....	.....	.....	241 15	593 99	586 12	3,868 68
Frais d'exploitation	661 06	458 74	566 24	677 48	.....	.....	.....	.....	.....	217 95	353 80	537 25	3,472 52
Réparat. ordinaires	7 57	.....	.....	10 05	.....	.....	.....	.....	.....	23 20	70 98	48 87	160 67
do extraordinaires	.....	.....	66 28	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	169 21	.....	235 49
Totaux	668 63	458 74	632 52	687 53	.....	.....	.....	.....	.....	241 15	593 99	586 12	3,868 68

CLASSIFICATION des déboursés du dragueur "Queen" pendant l'année terminée le 30 juin 1890.

Items.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages	365 00	365 00	365 00	315 00	.....	.....	.....	.....	.....	168 00	229 52	312 50	2,120 02
Houille	.....	.....	156 39	142 81	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	299 20
Bois	0 75	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0 75
Comestibles	92 24	102 44	99 18	92 62	.....	.....	.....	.....	.....	.....	54 26	95 14	535 88
Approvisionnements	2 80	113 20	55 40	3 95	.....	.....	.....	.....	.....	72 06	33 34	15 39	296 14
Equipement	.....	6 05	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	47 19	.....	53 24
Réparations	31 61	93 92	496 16	307 98	45 10	.....	.....	.....	.....	425 97	370 17	53 21	1,824 12
Pilotage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Remorquage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Imprévus	100 00	6 65	6 05	17 20	.....	.....	.....	.....	.....	10 68	46 40	.....	186 98
Totaux	592 40	687 26	1,178 18	879 56	45 10	.....	.....	.....	.....	676 71	780 88	476 24	5,316 33
Frais d'exploitation	560 79	593 34	682 02	571 58	.....	.....	.....	.....	.....	250 74	410 71	423 03	3,492 21
Réparat. ordinaires	.....	.....	14 50	26 47	.....	.....	.....	.....	.....	2 25	46 55	53 21	142 98
do extraordinaires	31 61	93 92	481 66	281 51	45 10	.....	.....	.....	.....	423 72	323 62	.....	1,681 14
Totaux	592 40	687 26	1,178 18	879 56	45 10	.....	.....	.....	.....	676 71	780 88	476 24	5,316 33

CLASSIFICATION des déboursés du dragueur "Ontario" pendant l'année terminée le 30 juin 1890.

Items.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages	353 15	364 79	355 16	375 46	103 30	30 00	30 00	30 00	30 00	288 33	360 65	375 00	2,695 84
Houille	.....	132 30	.....	244 93	.....	.....	.....	.....	.....	.....	93 10	.....	470 33
Bois	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Comestibles	101 45	100 00	100 00	105 80	16 66	.....	.....	.....	.....	.....	70 96	100 00	594 87
Approvisionnements	12 74	11 48	.....	2 64	8 38	.....	.....	.....	.....	118 51	53 77	.....	207 52
Equipement	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	67 99	116 13	.....	184 12
Réparations	82 35	10 60	258 90	7 60	1 50	.....	.....	.....	.....	257 44	216 25	623 70	1,458 34
Pilotage	.....	.....	.....	.....	7 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7 00
Remorquage	75 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	75 00
Imprévus	35 61	4 25	172 65	.....	49 95	.....	.....	.....	.....	11 35	7 75	.....	281 56
Totaux	660 30	623 42	886 71	736 43	186 79	30 00	30 00	30 00	30 00	743 62	918 61	1,098 70	5,974 58
Frais d'exploitation	577 95	612 82	627 81	728 83	185 29	30 00	30 00	30 00	30 00	486 18	702 36	475 00	4,516 24
Réparat. ordinaires	44 45	10 60	21 30	7 60	1 50	.....	.....	.....	.....	88 49	126 74	40 85	341 53
do extraordinair.	37 90	.....	237 60	.....	.....	.....	.....	.....	.....	168 95	89 51	582 85	1,116 81
Totaux	660 30	623 42	886 71	736 43	186 79	30 00	30 00	30 00	30 00	743 62	918 61	1,098 70	5,974 58

CLASSIFICATION des déboursés du dragueur "Challenge," pendant l'année terminée le 30 juin 1890.

Items.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages	390 00	440 00	358 16	450 00	182 17	30 00	38 05	30 00	30 00	367 23	385 00	385 00	3,085 61
Houille	348 30	386 03	150 27	297 89	.....	.....	.....	.....	.....	136 12	438 04	616 19	2,372 84
Bois	4 75	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4 75
Comestibles	100 00	100 00	100 00	132 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	116 67	102 60	651 27
Approvisionnements	.....	11 74	27 41	14 83	.....	.....	.....	.....	.....	189 16	34 43	.....	277 57
Equipement	24 98	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	68 41	60 00	.....	153 39
Réparations	490 66	39 38	302 31	11 80	.....	.....	.....	.....	.....	1,063 15	29 40	297 15	2,233 85
Pilotage	.....	.....	.....	116 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	116 00
Remorquage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Imprévus	5 40	109 40	60 95	24 15	.....	.....	50 25	.....	.....	70 49	7 29	35 50	363 43
Totaux	1,364 09	1,086 55	999 10	1,046 67	182 17	30 00	88 30	30 00	30 00	1,894 56	1,070 83	1,436 44	9,258 71
Frais d'exploitation	873 43	1,047 17	696 79	1,034 87	182 17	30 00	88 30	30 00	30 00	831 41	1,041 43	1,139 29	7,024 86
Réparat. ordinaires	67 51	.....	52 68	11 80	.....	.....	.....	.....	.....	43 60	29 40	.....	204 99
do extraordinai.	423 15	39 38	249 63	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,019 55	.....	297 15	2,028 86
Totaux	1,364 09	1,086 55	999 10	1,046 67	182 17	30 00	88 30	30 00	30 00	1,894 56	1,070 83	1,436 44	9,258 71

ETAT indiquant la classification du coût du dragage du chenal des vaisseaux entre Montréal et Québec pendant l'année fiscale terminée le 30 juin 1890.

Vaisseaux.	Combustible.	Gages.	Pension.	Approvisionnements et matériaux.	Réparations générales.	Dépenses générales.	Salaires et dépenses des bureaux.	Service de la dérocheuse n° 1.	Réparations extraordinaires non chargées au dragage.	Coût total.	Coût total inclus le service des remorqueurs.	Heures de jours de travail.	Coût par jour.	Nombre de verges cubes.	Coût de la verge cube.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.		$ cts.		Cents.
Dragueur n° 8	1,803 25	3,274 20	1,155 91	1,655 08	1,750 95	2,813 07	930 59	650 91	.....	14,033 96	.....	.....	.....	.....	.....
Prop. service du remorq.	1,332 82	1,584 29	645 38	512 98	786 32	1,328 41	512 78	.....	.....	6,702 98	20,736 94	172	120 56¼	64,935	31·93
Dragueur n° 11	2,530 03	2,631 83	1,036 02	1,339 95	3,339 36	2,897 48	957 67	760 21	.....	15,492 55	.....	.....	.....	.....	.....
Prop. service du remorq.	1,560 88	1,726 90	727 35	570 94	890 26	1,403 09	560 77	.....	.....	7,440 19	22,932 74	134	171 14	45,450	50·45
Dragueur n° 12	2,105 72	3,134 29	1,235 11	1,743 44	3,432 05	3,396 39	1,117 89	765 95	.....	16,930 84	.....	.....	.....	.....	.....
Prop. service du remorq.	1,604 76	1,917 00	778 14	625 59	941 84	1,606 28	615 25	.....	.....	8,088 86	25,019 70	177	141,35½	89,785	27·86
Dragueur n° 13	3,137 67	3,120 12	1,232 25	1,775 51	3,207 77	3,482 56	1,154 76	802 81	.....	17,913 45	.....	.....	.....	.....	.....
Prop. service du remorq.	1,702 65	2,030 52	826 29	660 89	998 01	1,701 04	650 37	.....	.....	8,569 77	26,483 22	160	165 52	68,805	38·49
Dérocheuse n° 2	22 48	98 90	42 89	35 47	10 76	60 46	20 57	.....	.....	291 53	.....	.....	.....	.....	.....
Service du remorqueur	33 17	33 40	14 74	11 26	18 22	28 34	10 85	.....	.....	149 98	441 51	12	36 79¼	134	$3.29½
Dérocheuse n° 3	610 90	1,684 42	789 57	310 25	264 42	1,084 12	366 42	.....	.....	5,110 10	.....	.....	.....	.....	.....
Service du remorqueur	525 93	601 19	248 88	197 56	302 88	492 74	192 64	.....	.....	2,561 82	7,671 92	142	54 02¾	5,104	$1.50½
Dragueur n° 9*	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3,825 23	.....	3,825 23	.....	.....	.....	.....
Rem. "M. F. Parsons"†	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2,143 81	.....	2,143 81	.....	.....	.....	.....
Totaux	16,970 26	21,837 06	8,732 53	9,438 2	15,942 84	20,293 98	7,090 56	2,979 88	5,969 04	103,286 03	109,255 07	.....	.....	.....	.....

* Non employé sur le chenal des vaisseaux en 1889-90. † Reconstruction.

CLASSIFICATION des déboursés du dragage au Manitoba, pendant l'année fiscale 1889-90.

DRAGUEUR "WINNIPEG."

Items.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages	570 00	570 00	570 00	570 00	390 00	80 00	80 00	80 00	557 00	575 00	.....	.....	4,042 00
Houille	723 45	729 75	759 50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2,212 70
Bois	.....	.....	.....	20 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20 00
Comestibles	292 28	292 28	282 86	292 28	141 43	.....	.....	.....	.....	235 71	.....	.....	1,536 84
Approvisionnements	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipement	.....	72 00	46 70	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	118 70
Réparations	6 85	40 00	15 25	.....	11 55	.....	.....	.....	486 86	.....	.....	.....	560 51
Imprévus	102 35	431 97	173 57	79 58	116 92	.....	.....	.....	138 86	.....	.....	.....	1,043 25
Totaux	1,694 93	2,136 00	1,847 88	961 86	659 90	80 00	80 00	80 00	1,182 72	810 71	.....	.....	9,534 00
Frais d'exploitation	1,688 08	2,096 00	1,832 63	961 86	648 35	80 00	80 00	80 00	695 86	810 71	.....	.....	8,973 49
Réparat. ordinaires	6 85	40 00	15 25	.....	11 55	.....	.....	.....	81 80	.....	.....	.....	155 45
do extraordinaires	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	405 06	.....	.....	.....	405 06
Totaux	1,694 93	2,136 00	1,847 88	961 86	659 90	80 00	80 00	80 00	1,182 72	810 71	.....	.....	9,534 00

DRAGUEUR "PRIESTMAN."

Gages	370 00	370 00	370 00	370 00	185 00	30 00	30 00	30 00	.....	214 00	186 00	.....	2,155 00
Houille	.....	.....	441 37	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	441 37
Bois	.....	.....	.....	20 35	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20 35
Comestibles	267 92	267 92	259 28	267 92	129 24	.....	.....	.....	.....	.....	94 28	.....	1,286 96
Réparations	20 75	10 60	2 95	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3 43	.....	37 73
Imprévus	36 77	174 46	154 35	23 41	.....	.....	.....	.....	.....	.....	9 25	.....	398 24
Totaux	695 44	822 98	1,227 95	681 68	314 64	30 00	30 00	30 00	.....	214 00	292 96	.....	4,339 65
Frais d'exploitation	674 69	812 38	1,225 00	681 68	314 64	30 00	30 00	30 00	.....	214 00	289 53	.....	4,292 92
Répar. ordinaires	20 75	10 60	2 95	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3 43	.....	37 73
do extraordinaires	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Totaux	695 44	822 98	1,227 95	681 68	314 64	30 00	30 00	30 00	.....	214 00	292 96	.....	4,339 65

CLASSIFICATION des déboursés du dragueur "Pacific" pendant l'année fiscale terminée le 30 juin 1890.

"PACIFIC."

Items.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages	615 00	615 00	.....	1,230 00	615 00	.....	.....	985 00	.....	1,230 00	627 50	615 00	6,532 50
Houille	.....	.....	355 50	.....	29 46	.....	.....	.....	356 85	.....	.....	353 57	1,095 38
Bois	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4 00	.....	.....	4 00
Eau	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	12 30	.....	.....	10 51	.....	22 81
Comestibles	123 70	115 80	12 36	260 44	138 70	70 60	.....	134 47	211 93	131 61	129 00	225 33	1,553 94
Approvisionnements	.....	26 65	.....	24 07	74 18	25 75	.....	23 80	.....	.....	22 45	118 73	315 63
Equipement	6 17	.....	.....	8 41	61 49	.....	.....	.....	170 26	69 82	24 95	42 42	383 52
Réparations	50 04	372 53	.....	207 90	573 51	229 56	.....	1,344 64	93 75	.....	18 75	105 32	2,996 00
Pilotage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Remorquage	.....	.....	.....	.....	.....	15 00	.....	20 00	.....	.....	.....	17 50	52 50
Quaiage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Imprévus	.....	.....	.....	9 00	.....	.....	.....	4 00	.....	.....	16 00	.....	29 00
Totaux	794 91	1,129 98	367 86	1,739 82	1,492 34	340 91	.....	2,524 21	832 79	1,435 43	849 16	1,477 87	12,985 28
Frais d'exploitation	744 87	757 45	367 86	1,531 92	918 83	111 35	.....	1,179 57	739 04	1,435 43	830 41	1,372 55	9,989 28
Rép. ordinaires	50 04	198 18	.....	207 90	54 87	90 99	.....	150 62	93 75	.....	18 75	105 32	970 42
do extraordinaires	.....	174 35	.....	.....	518 64	138 57	.....	1,194 02	.....	.....	.....	.....	2,025 58
Totaux	794 91	1,129 98	367 86	1,739 82	1,492 34	340 91	.....	2,524 21	832 79	1,435 43	849 16	1,477 87	12,985 28

CLASSIFICATION des déboursés de l'arrache-chicots "Samson," pendant l'année terminée le 30 juin 1890.

Items.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Gages	524 48	525 33	.....	.....	.....	.....	.....	380 97	388 67	.....	.....	1,080 00	2,899 45
Houille	77 75	.....	.....	.....	.....	.....	.....	79 87	53 25	.....	93 60	.....	304 47
Bois	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	49 50	.....	.....	.....	16 50	66 00
Eau	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Comestibles	183 27	215 12	.....	22 02	.....	6 80	.....	102 24	141 65	.....	.....	263 63	934 73
Approvisionnements	35 50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	35 50
Equipement	.....	24 81	.....	.....	.....	.....	.....	15 00	63 29	.....	15 00	.....	118 10
Réparations	287 55	81 60	.....	184 42	.....	.....	.....	122 33	68 20	.....	9 28	1,182 57	1,935 95
Pilotage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	15 00	.....	.....	.....	15 00
Remorquage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Quaiage	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Imprévus	.....	.....	5 40	3 00	.....	.....	.....	.....	.....	8 70	13 20	19 75	50 05
Totaux	1,108 55	846 86	5 40	209 44	.....	6 80	.....	749 91	730 06	8 70	131 08	2,562 45	6,359 25
Frais d'exploitation	821 00	765 26	5 40	25 02	.....	6 80	.....	627 58	661 86	8 70	121 80	1,379 88	4,423 30
Rép. ordinaires	59 20	81 60	.....	184 42	.....	.....	.....	123 33	.....	.....	9 28	21 20	478 03
do extraordinaires	228 35	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	68 20	.....	.....	1,161 37	1,457 92
Totaux	1,108 55	846 86	5 40	209 44	.....	6 80	.....	749 91	730 06	8 70	131 08	2,562 45	6,359 25

CLASSIFICATION et quantités des mâtières enlevées par les dragueurs suivants durant l'année terminée le 30 juin 1890.

"ST. LAWRENCE."

Matières draguées.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	vgs c.	vgs c.	vgs c.	vgs c.	vgs c.	vgs c.	vgs c.	vgs c.	vgs c.	vgs c.	vgs c.	vgs c.	vgs. c.
Tuf	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cailloux, souches, etc.	350	200	350	350	...	...	...	...	...	...	...	150	1,400
Gravier	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Argile	...	1,213	4,900	5,250	...	...	...	...	...	...	1,575	7,700	20,638
Argile et pierre	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sable ordinaire	5,425	4,375	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	9,800
Sable très fin	...	...	...	...	1,225	2,000	...	...	...	...	...	...	3,225
Vase	5,425	3,775	2,800	...	1,225	2,113	...	...	...	...	1,575	7,700	24,613
Totaux	11,200	9,563	8,050	5,600	2,450	4,113	...	...	...	...	3,150	15,550	59,676

"CANADA."

Tuf	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Cailloux	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Gravier	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3,870	3,870
Argile	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Argile et pierre	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Sable ordinaire	...	3,330	4,140	1,305	...	...	...	...	...	...	90	...	8,865
Sable très fin	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Vase	6,030	...	...	...	6,480	2,610	...	...	...	...	...	...	15,120
Totaux	6,030	3,330	4,140	1,305	6,480	2,610	...	...	...	...	90	3,870	27,855

CLASSIFICATION et quantités des matières enlevées par les dragueurs suivants, etc.—*Suite.*

"NEW DOMINION."

Matières draguées.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
													verges c.
Tuf													
Cailloux													
Gravier													
Argile	3,380	3,815											7,195
Argile et pierre													
Sable ordinaire	3,000	4,000	10,485	6,167	980								24,632
Sable très fin													
Vase et sciure de bois.	3,000	3,000		3,338	980							735	11,053
Totaux	9,380	10,815	10,485	9,505	1,960							735	42,880

"PRINCE EDWARD."

Tuf													
Cailloux													
Gravier												1,000	1,000
Argile	1,308												1,308
Argile et pierre	1,287												1,287
Sable ordinaire		231	2,128	4,920	2,496							5,120	14,895
Sable très fin													
Vase	3,015	6,435	3,482										12,932
Totaux	5,610	6,666	5,610	4,920	2,496							6,120	31,422

"GEO. McKENZIE."

Tuf	1,140		1,205										2,345
Cailloux													
Gravier		700	1,148										1,848
Argile												4,595	4,595
Argile et pierre		630		270									900
Sable—ordinaire		2,555	1,937										4,492
Sable—très fin													
Vase			1,260										1,260
Totaux	1,140	3,885	5,550	270								4,595	15,440

"NIPISSING."

Tuf												218	218
Cailloux	1,155	2,460	893	225							1,260	1,799	7,792
Argile	6,495	5,145	5,040	7,200	2,040							315	26,235
Sable—ordinaire		255											255
Vase			742	1,485								458	2,685
Totaux	7,650	7,860	6,675	8,910	2,040						1,260	2,790	37,185

"ST. LOUIS."

Argile	2,200		1,050	2,100							238	1,250	6,838
Sable—ordinaire	375	2,750	1,775								862	1,375	7,137
Totaux	2,575	2,750	2,825	2,100							1,100	2,625	13,975

"QUEEN."

Tuf	125	300									23	30	478
Cailloux	353	447	375	478							206	643	2,502
Gravier	275												275
Argile											148	217	365
Argile et pierre												415	415
Totaux	753	747	375	478							377	1,305	4,035

RÉSUMÉ des travaux du dragage du chenal des vaisseaux, dans le Saint-Laurent, entre Montréal et Québec, pendant l'année fiscale terminée le 30 juin 1890.

Vaisseau.	Lieux des opérations.	Durée du service.		Journée de travail nominale, 12 hrs. par jour.		Appareils de dragage en marche.		Quantité draguée en verges cubes, mesure de chalands.			Nature des déblais.	Verges cubes de déblais à chaque endroit.					
		Jours.	Total des jours.	Heures.	Total des heures.	Heures.	Total des heures.	Terre.	Roc.	Total.		Lac Saint-Pierre.	Pointe Citrouille.	Cap à la Roche.	Pouillier Rayer.	Cap Charles.	Grondines.
Dragueur n° 8..	Cap Charles.	79	.....	948	.....	628	.....	.....	36,960	.....	Roc stratifié.... ...	.....	.....	.. ..	.....	36,960	.....
	Pouillier Rayer . . .	41	.....	492	.....	285¾	.....	14,805	.....	.....	Tuf dur et cailloux.....	.....	. ....	.....	14,805	.....	.....
	Cap à la Roche....	52	172	624	2,064	325	1,238¾	6,780	6,390	64,935	Tuf dur, cailloux et roc	.....	.....	13,170	.....	.....	....
do n° 11..	Cap Charles.....	134	134	1,608	1,608	1,122½	1,122½	.....	45,450	45,450	Roc dur stratifié....	.....	.....	.....	.....	45,450	.....
do n° 12..	Pointe Citrouille..	22	.....	264	. ..	217	... .	17,070	.....	.....	Sable	.....	17,070	.... .	.....	.....	.....
	Lac Saint-Pierre ..	12	. .	144	. . .	114¼	.....	13,375	.....	.....	Sable et argile.....	13,375	.....	.... .	.....	.....	.....
	Pouillier Rayer....	143	177	1,716	2,124	1,028½	1,359¾	59,340	.... ..	89,785	Argile et cailloux...	.....	.....	.....	59,340	.....	.....
do n° 13..	Cap à la Roche....	160	160	1,920	1,920	1,229¾	1,229¾	.....	68,805	68,805	Roc dur stratifié....	... ..	.. ...	68,805	.....	....	.....
Dérocheuse n° 1.	Cap à la Roche..	Assistant les dragueurs au besoin.				.....	.....	.....	200	.....	Cailloux	.....	.....	200	....	.....	....
	Pouillier Rayer..					.....	.....	.....	322	.....	do	...	... ..	.....	322	.. ...	.....
	Cap Charles.....					.....	.....	397	919		do	....	.....	.....	... ..	397	.....
do n° 2.	Pouillier Rayer...	12	12	144	144	98¼	98¼	.....	134	134	do	.....	.....	... . .	134	. ...	.....
do n° 3.	Grondines	142	142	1,704	1,704	1,444	1,444	.....	5,104	5,104	do	.....	.....	... . .	.....	... . .	5,104
	Totaux	797	797	9,564	9,564	6,493	6,493	111,370	163,762	275,132	....	13,375	17,070	82,175	74,601	82,807	5,104

DESCRIPTION et quantités des matières enlevées par les dragueurs suivants, etc.—*Suite.*

"ONTARIO."

Nature des matières draguées.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Grands totaux.
	vgs. c.	vgs. c.	vgs. c.	vgs. c.	vgs. c.	vgs. c.	vgs. c.	vgs. c.	vgs. c.	vgs. c.	vgs. c.	vgs. c.	vgs. c.
Cailloux	525	765	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,290
Gravier	.....	.....	.....	680	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	680
Argile	1,695	285	.....	2,460	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4,440
Sable ordinaire	5,560	7,200	9,810	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3,730	10,070	36,370
Vase	930	240	300	480	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1,180	.....	3,130
Totaux	8,710	8,490	10,110	3,620	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4,910	10,070	45,910

"CHALLENGE."

Argile	5,250	.....	4,560	2,025	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11,835
Sable ordinaire	12,720	5,880	.....	1,620	.....	.....	.....	.....	.....	60	6,390	6,270	32,940
Totaux	17,970	5,880	4,560	3,645	.....	.....	.....	.....	.....	60	6,390	6,270	44,775

"PACIFIC"

Tuf	200	.....	.....	Installation des chaudières.	Ecailles de moules.	Arrêté.	Arrêté.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Cailloux	.....	.....	.....					.....	.....	.....	.....	.....	.....
Gravier	2,650	850	800					.....	.....	600	720	630	.....
Argile	.....	.....	.....					.....	.....	.....	.....	.....	.....
Argile et pierre	.....	.....	.....					.....	.....	.....	.....	.....	.....
Sable et gravier	1,900	2,100	850					.....	.....	2,970	780	1,350	.....
Sable	.....	.....	.....					420	.....	.....	.....	.....	.....
Vase	.....	.....	.....		600			1,350	4,440	2,970	780	2,250	.....
Totaux	4,750	2,950	1,650	.....	600	.....	.....	1,770	4,440	6,540	2,280	4,230	29,210

DÉTAILS du dragage dans les Provinces Maritime

Dragueur.	Localité.	Comté.	Nouveau-Brunswick. Quantité.	Coût de chaque ouvrage.	Coût total.
			Vgs. c.	$ cts.	$ c
"New Dominion".	Grand-Lac..	Queen's	27,930	5,440 63	
	Oromocto	Sunbury	14,215	2,769 01	
	Kennebecasis	King's	735	143 21	8,352 8
"Canada"	Barrington	Shelburne			
	Lockeport	do			
	Richibouctou	Kent	8,775	3,398 76	3,398 7
	Mabou	Inverness			
"Prince Edward".	Quai du c. de f., Charlottetown.	Queen's			
	Quai de la Pointe-Rouge	do			
	Rustico-Sud				
	Rustico-Nord				
"St. Lawrence"	Traverse	Ristigouche	18,350	4,688 86	
	Dalhousie	do	16,063	4,104 46	8,793
	Lockeport	Shelburne			
	Quai du marché de Pictou	Pictou			
"Geo. McKenzie"	Arisaig	Antigonish			
	Mainadieu	Cap-Breton			
	Baie des Vaches	do			
	Canal Saint-Pierre	do			
	Tracadie	Antigonish			
			86,068	20,544 93	20.544

Dragueur.	Nouveau-Brunswick. Quantité.	Coût.	Nouvelle-Ecosse. Quantité.	Coût.
	Vgs. c.	$ cts.	C. yds.	$
"New Dominion"	42,880	8,352 85		
"Canada"	8,775	3,398 76	19,080	7,390
"Prince Edward"				
"St. Lawrence"	34,413	8,793 32	25,263	6,455
"Geo. McKenzie"			15,440	8,976
	86,068	20,544 93	59,783	22,821

pour l'année terminée le 30 juin 1890.

Nouvelle-Ecosse.			Ile du Prince-Édouard.			Quantité extraite par chaque dragueur.	Dépense totale.
Quantité.	Coût de chaque ouvrage.	Coût total.	Quantité.	Coût de chaque ouvrage.	Coût total.		
Vgs. c.	$ cts.	$ cts.	Vgs c.	$ cts.	$ cts.	Verges cubes.	$ cts.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	42,880	8,352 85
8,460	3,276 75	.....	.....	.....	.....	.....	.....
6,660	2,579 57	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3,960	1,533 79	7,390 11	.....	.....	.....	27,855	10,788 87
.....	.....	.....	3,795	1,338 83	.....	.....	.....
.....	.....	.....	2,442	861 51	.....	.....	.....
.....	.....	.....	11,649	4,109 67	.....	.....	.....
.....	.....	.....	13,536	4,775 38	11,085 39	31,422	11,085 39
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
6,563	1,676 99	.....	.....	.....	.....	.....	.....
18,700	4,778 29	6,455 28	.....	.....	.....	59,676	15,248 60
2,640	1,534 78	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4,680	2,720 76	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3,225	1,892 32	.....	.....	.....	.....	.....	.....
270	156 96	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4,595	2,671 34	8,976 16	.....	.....	.....	15,440	8,976 16
59,783	22,821 55	22,821 55	31,422	11,085 39	11,085 39	177,273	54,451 87

Ile du Prince-Édouard.		Quantité totale.	Dépense pour le dragage.	Surintendance.	Dépense totale.	Coût de la verge cube.
Quantité.	Coût.					
Vgs cubes.	$ cts.	Verges cubes.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
.....	.....	42,880	7,635 26	717 59	8,352 85	0 19·479
.....	.....	27,855	9,862 02	926 85	10,788 87	0 38·732
31,422	11,085 39	31,422	10,133 03	952 36	11,085 39	0 35·279
.....	.....	59,676	13,938 62	1,309 98	15,248 60	0 25·552
.....	.....	15,440	8,205 03	771 13	8,976 16	0 58·135
31,422	11,085 39	177,273	49,773 96	4,677 91	54,451 87	0 30·71

ETAT indiquant les matières enlevées aux divers endroits, la dépense annuelle total sur chaque dragueur et le coût moyen de la verge cube de déblais, durant l'anné fiscale 1889-90.

DRAGUEUR "WINNIPEG."

Date.	Localités.	Sable et argile.	Totaux.
1889.		Vgs c.	Vgs. c.
Juillet	Lac Winnipeg	5,640	
	do	2,880	
	do	3,240	
	do	3,300	
			15,060
Août	do	5,700	
	do	2,400	
	do	4,920	
	do	3,720	
	do	2,520	
			19,260
Septembre	do	4,860	
	do	3,960	
			8,820
	Total pour le lac Winnipeg		43,140
do	Fourches de la rivière	4,140	
	do	2,760	
	do	3,120	
	do	4,620	
	do	5,580	
	Total pour les Fourches de la rivière		20,220
	Selkirk		2,520
	Grand total		65,880

Dépense totale, $9,534. Matières enlevées, 65,880 verges cubes.
Coût moyen par verges cubes, 0.14½c.

DRAGUEUR "PRIESTMAN."

Localités.	Tuf dur.	Cailloux.	Gravier.	Argile.	Argile et pierre	Sable ordinaire.	Sable fin.	Vase.	Totaux.
									Vgs. c.
Lac Manitoba	195			6,200	482	743			7,6
Riv. de la Vase Blanche	1,236			*4,042	1,849	571			7,6
Totaux	1,431			10,242	2,331	1,314			15,3

Dépense annuelle totale, $4,339.65. Matières enlevées, 15,318 verges cubes
Coût moyen de la verge cube, 0·28⅕c.

* Argile et vase.

ETAT du dragage, indiquant les matières enlevées aux divers endroits, la dépense annuelle totale pour chaque dragueur et le coût moyen de la verge cube des déblais.

DRAGUEUR "CHALLENGE."

Endroit.	Tuf dur.	Cailloux.	Gravier.	Argile.	Argile et pierre	Sable ordinaire.	Sable fin.	Vase.	Totaux.
Kincardine	.....	.....	.....	.....	.....	12,360	.....	.....	12,360
Southampton	.....	.....	.....	.....	.....	2,940	.....	.....	2,940
Port-Elgin	.....	.....	.....	11,835	.....	4,500	.....	.....	16,335
Goderich	.....	.....	.....	.....	.....	13,140	.....	.....	13,140
Totaux	.....	.....	.....	11,835	.....	32,940	.....	.....	44,775

Dépense totale annuelle, $9,258.71. Coût de la verge cube, $20\frac{11}{16}$ centins.

DRAGUEUR "NIPISSING."

Saint-Placide	.....	165	.....	6,495	.....	.....	.....	.....	6,660
Pointe aux Anglais	.....	3,240	.....	.....	.....	255	.....	.....	3,495
Hudson	.....	270	.....	12,615	.....	.....	.....	.....	12,885
Como	.....	1,058	.....	.....	.....	.....	.....	967	2,025
Montebello	.....	.....	.....	6,810	.....	.....	.....	1,260	8,070
Lachine	218	3,059	.....	315	.....	.....	.....	458	4,050
Totaux	218	7,792	.....	26,235	.....	255	.....	2,685	37,185

Dépense totale annuelle, $5,943.50. Coût de la verge cube, 16 centins.

DRAGUEUR "ONTARIO."

Port-Hope	.....	1,290	.....	1,980	.....	5,560	.....	2,350	11,180
Newcastle	.....	.....	.....	.....	.....	10,680	.....	.....	10,680
Bowmanville	.....	.....	.....	.....	.....	20,130	.....	.....	20,130
Brighton	.....	.....	680	2,460	.....	.....	.....	780	3,920
Totaux	.....	1,290	680	4,440	.....	36,370	.....	3,130	45,910

Dépense totale annuelle, $5,974.58. Coût de la verge cube, 13 centins.

DRAGUEUR "QUEEN."

Kemptville	478	2,502	275	365	415	.....	.....	.....	4,035

Dépense totale annuelle, $5,316.33. Coût de la verge cube, $1.31\frac{3}{4}$ centins.

DRAGUEUR "ST. LOUIS."

Charlemagne	.....	.....	.....	2,200	.....	.....	.....	.....	2,200
Chateauguay	.....	.....	.....	.....	.....	4,900	.....	.....	4,900
Beauharnois	.....	.....	.....	3,150	.....	.....	.....	.....	3,150
Kemptville	.....	.....	.....	1,488	.....	2,237	.....	.....	3,725
Totaux	.....	.....	.....	6,838	.....	7,137	.....	.....	13,975

Dépense totale annuelle, $3,868.68. Coût de la verge cube, $27\frac{2}{3}$ centins.

Coût du dragage dans la Nouvelle-Ecosse pendant les dix-huit années terminées le 30 juin 1890.

Comté.	Localité.	Total pour les dix-sept années terminées le 30 juin 1889.			Pour l'année 1889-90.			Quantités totales.	Coût total.	Coût pour chaque comté.
		Quantité.	Coût.	Coût pour le comté.	Quantité.	Coût.	Coût pour le comté.			
		Vgs c.	$ cts.	$ cts.	Vgs c.	$ cts.	$ cts.	Vgs c.	$ cts.	$ cts.
Antigonish	Antigonish	22,025	3,649 15					22,025	3,649 15	
	Havre au Boucher	10,568	2.498 48					10,568	2.498 48	
	Tracadie	2,580	675 26		4,595	2,671 34		7,175	3,346 60	
	Anse de McNair	1,725	4,443 82					1,725	4,443 82	
	Bayfield	1,710	4,405 19					1,710	4,405 19	
	Arisaig	900	2,318 52	17,990 42	2,640	1,534 78	4,206 12	3,540	3,853 30	22,196 54
Annapolis	Annapolis	2,825	1,635 68	1,635 68				2,825	1,635 68	1,635 68
Cap-Breton	Lingan	22,267	9,275 56					22,267	9,275 56	
	Sydney	54,600	17,781 54					54,600	17,781 54	
	Petite Baie Glacée	46,450	16,936 02					46,450	16,936 02	
	Port-Caledonia	17,413	8,242 21					17,413	8,242 21	
	Benacadie Pond	20,860	5,993 90					20,860	5,993 90	
	Ile de Noël	19,045	3,364 98	61,594 21				19,045	3,364 98	
	Baie des Vaches				3,255	1,892 32		3,255	1,892 32	
	Mainadieu				4,680	2,720 76	4,613 08	4,680	2,720 76	66,207 29
Colchester	Tatamagouche	57,725	17,032 93	17,032 93				57,725	17,032 93	17,032 93
Cumberland	Parrsboro'	42,595	12,804 68					42,595	12,804 68	
	Wallace	60,835	14,573 49	27,378 17				60,835	14,573 49	27,378 17
Digby	Digby	12,585	5,056 29	5,056 29				12,585	5,056 29	5,056 29
Guysboro'	Guysboro'	5,400	1,413 53					5,400	1,413 53	
	Rivière Larry	26,230	6,546 70					26,230	6,546 70	
	Port-Mulgrave	3,532	1,749 78					3,532	1,749 78	
	Sherbrooke	1,260	496 49	10,206 50				1,260	496 49	10,206 50
Halifax	Cheesetcook	3,920	2,593 71					3,920	2,593 71	
	Passage d'Halifax	6,177	2,063 38					6,177	2,063 38	
	Anse au Hareng	12,111	8,115 05					12,111	8,015 05	
	Ketch-Harbour	2,989	985 59					2,989	985 59	
	Quai de Richmond	792	182 53					792	182 53	
	Quai des Roches	1,750	620 28					1,750	620 28	
	[illegible]	19,290	6,187 38					19,290	6,187 38	

	North-West Arm	7,350	2,970 39					7,350	2,970 39	
	Quai de la ligne Cunard	1,400	530 04	29,106 91				1,400	530 04	29,106 91
Inverness	Whycocomagh	19,760	3,491 31					19,760	3,491 31	
	Campbell's Pond	4,940	872 83					4,940	872 83	
	Port-Hastings	270	190 37					270	190 37	
	Cheticamp	113,445	34,622 87					113,445	34,622 87	
	Mabou	69,007	29,576 31		3,960	1,533 79	1,533 79	72,967	31,110 10	
	Port-Hood	2,800	855 44	69,609 13				2,800	855 44	71,142 92
Lunenburg	Lunenburg	70,510	22,194 57					70,510	22,194 57	
	Mahone Bay	21,844	5,958 65					21,844	5,958 65	
	Vogler's Cove	11,610	5,075 53	33,228 75				11,610	5,075 53	33,228 75
Pictou	Acadia Coal Co., quai	10,240	3,560 26					10,240	3,560 26	
	Albion Mines	9,475	2,181 25					9,475	2,181 25	
	East River	104,795	25,067 22					104,795	25,067 22	
	Halifax Coal Co., quai	1,650	359 90					1,650	359 90	
	Quai public de Pictou	7,020	1,634 82					7,020	1,634 82	
	do du marché de Pictou	43,450	11,794 90		18,700	4,778 29	4,778 29	62,150	16,573 19	
	do du chemin de fer de Pictou	32,164	9,959 34					32,164	9,959 34	
	Debarcadère de Pictou	7,345	2,880 01					7,345	2,880 01	
	Vale Colliery, quai	1,395	682 15					1,395	682 15	
	River John	85,173	22,243 98					85,173	22,243 98	
	Granton	25,110	10,707 59					25,110	10,707 59	
	New-Glasgow	26,310	5,705 09					26,310	5,705 09	
	Rivière du Milieu	7,000	2,138 60	98,915 11				7,000	2,138 60	103,693 40
Queen's	Liverpool	12,940	4,762 38	4,762 38				12,940	4,762 38	4,762 38
Richmond	D'Escousse	11,860	5,962 13					11,860	5,962 13	
	Canal Saint-Pierre	78,891	24,277 56		270	156 96	156 96	79,161	24,434 52	
	Saint-Pierre	7,150	2,407 41					7,150	2,407 41	
	Grand Goulet	23,584	5,570 49					23,584	5,570 49	
	Rivière Bourgeois	18,920	4,468 87					18,920	4,468 87	
	Marine Slip	320	56 53	42,742 99				320	56 53	42,899 95
Shelburne	Lockeport	20,825	6,334 85		13,223	4,656 56		34,048	10,991 41	
	Barrington	11,745	4,381 75	10,716 60	8,460	3,276 75	7,933 31	20,205	7,658 50	18,649 91
Yarmouth	Yarmouth	105,524	38,951 26	38,951 26				105,524	38,951 26	38,951 26
Hants	Windsor	5,450	1,627 60	1,627 60				5,450	1,627 60	1,627 60
Victoria	Aspee Bay	3,820	1,569 95	1,569 95				3,820	1,569 95	1,569 95
Dragueur "C. B.," pertes		Nil.	762 98	762 98					762 98	762 98
Totaux		1,486,766	472,887 86	472,887 86	59,783	22,821 55	22,821 55	1,546,549	495,709 41	495,709 41

Cout du dragage, dans le Nouveau-Brunswick, pour les dix-huit années terminés le 30 juin 1890.

Comté.	Localité.	Totaux pour les dix-sept années terminées le juin 1889.			Pour l'année 1889-90.			Quantité totale.	Coût total.	Coût pour chaque comté.
		Quantité.	Coût.	Coût pour le comté.	Quantité.	Coût.	Coût pour le comté.			
		Vgs. c.	$ cts.	$ cts.	Vgs. c.	$ cts.	$ cts.	Vgs. c.	$ cts.	$ cts.
Gloucester	Bathurst	72,607	20,629 52	20,629 52				72,607	20,629 52	20,629 52
Kent	Richibouctou	57,097	17,159 78		8,775	3,398 76		65,872	20,558 54	
	Cocagne	27,180	9,601 45					27,180	9,601 45	
	Bouctouche	13,005	4,934 24					13,005	4,934 24	
	do Priest's Point	3,510	1,110 70					3,510	1,110 70	
	do Chapel Point	4,140	1,310 07					4,140	1,310 07	
	do quai de Robertson.	45	14 23	34,130 47			3,398 76	45	14 23	37,529 23
Northumberland	Horse Shoe, Mir	160,417	44,594 13					160,417	44,594 13	
	Outer Bar do	13,125	4,032 67					13,125	4,032 67	
	Grande Dune	37,975	10,121 67	58,748 47				37,975	10,121 67	58,748 47
Queen's	Grand Lac	65,625	10,932 33		27,930	5,440 63		93,555	16,372 96	
	do Anse de McMann	20,440	45,22 82					20,440	4,522 82	
	Jemseg	61,305	12,117 74					61,305	12,117 74	
	Waashademoak	48,975	6,340 83	33,913 72			5,440 63	48,975	6,340 83	39,354 35
Ristigouche	Dalhousie	6,238	2,438 62		16,063	4,104 46		22,301	6,543 08	
	Traverse	11,050	4,319 78	6,758 40	18,350	4,688 86	8,793 32	29,400	9,008 64	15,551 72
Saint-Jean	Terminus du ch. de fer Interc.	139,810	37,130 01					139,810	37,130 01	37,130 01
	Ile Navy	25,294	9,296 79					25,294	9,296 79	9,296 79
	Marble Cove	29,925	4,374 40					29,925	4,374 40	4,374 40
	Moulins de Murray	23,880	3,441 65					23,880	3,441 65	3,441 65
	Quai d'Indiantown	1,615	192 83					1,615	192 83	192 83
	Grand Quai	7,137	2,680 24					7,137	2,680 24	2,680 24
	Quai d'Adam	7,513	3,247 29					7,513	3,247 29	3,247 29
	Miller et Woodman	9,275	1,090 42					9,275	1,090 42	1,090 42
	Hayford et Stetson	8,015	942 29					8,015	942 29	942 29
	Quai International	450	52 90					450	52 90	52 90
	Quai de la ligne Anchor	4,695	996 81	63,445 63				4,695	996 81	63,445 63
Sunbury	Oromocto	174,463	33,542 10	33,542 10	14,215	2,769 01	2,769 01	188,678	36,311 11	36,311 11

	St. Mary's Ferry	39,395	7,699 15					39,395	7,699 15	
	Gibson	15,570 30,395	6,827 36 4,379 52	18,906 03				15,570 30,395	6,827 36 4,379 52	18,906 03
Kings	Bell-isle, Pointe	60,170	8,156 76					60,170	8,156 76	
	Kennebecasis, Rivière	15,015	2,983 54	11,140 30	735	143 21	143 21	15,750	3,126 75	11,283 51
Totaux		1,229,101	290,646 64	290,646 64	86,068	20,544 93	20,544 93	1,315,169	311,191 57	311,191 57

Coût du dragage dans l'Ile du Prince-Edouar

Comté.	Localité.	Pour les dix-sept années terminées le 30 juin, 1889.		
		Quantité.	Coût.	Coût. pour le comt
		Vgs. c.	$ cts.	$ cts
King's	Grande Rivière	46,110	8,963 97	.....
	Rivière Montague	106,140	17,119 43	.....
	Havre de Murray	44,430	7,378 33	.....
				33,461 73
Queen's	Quai de Charlottetown	41,303	10,264 56	.....
	Traverse de do	4,045	670 61	.....
	Crapaud	89,782	27,493 03	.....
	Pownal	44,400	9,604 55	.....
	Rocky Point	91,440	14,661 16	.....
	Rivière Vernon	17,860	6,326 72	.....
	Wood Islands	2,780	548 00	.....
	Crique de Neuf Milles	31,650	6,286 46	.....
	Quai de Hickey	750	150 51	.....
	Pointe de Carr	12,165	2,441 28	.....
	Pinette	3,825	756 24	.....
	Fort Augustus	3,195	631 68	.....
	Traverse de South Port	33,015	5,528 75	.....
	Red Point	4,719	3,018 09	.....
	Charlottetown Steam Navigation, Quai de la Cie	7,668	4,904 15	.....
	Charl'town, Quai de Connolly	5,343	3,417 17	.....
	do do Peake Bros	5,355	3,424 85	.....
	do do Ch. f. I.P.-E.	1,155	738 69	.....
	Rustico-Nord	.....	.....	.....
	do Sud	.....	.....	.....
				100,866 5
Prince	Summerside	15,855	2,495 34	.....
	Jetée de Hurd's Point	41,070	7,289 95	.....
	Tignish	11,387	13,005 45	22,790 7
Totaux		665,442	157,118 97	157,118 9

Coût du dragage dans Québec pour les dix-huit ann

Iles de la Madeleine, comté de Gaspé	Havre aux Maisons	6,800	2,392 92	.....
	Amherst, Havre d'	495	242 05	.....
				2,634 9
Témiscouata	Rivière-du-Loup	2,587	825 47	825 4
Rimouski*	Rimouski	8,123	3,997 59	3,997 5
		18,005	7,458 03	7,458 0

*Du montant voté pour le dragage de Québec.

pour les dix-huit années terminées le 30 juin, 1890.

Pour l'année 1889-90.			Quantité totale.	Coût total.	Coût pour chaque comté.
Quantité.	Coût.	Coût pour le comté.			
Vgs c.	$ cts.	$ cts.	Vgs. c.	$ cts.	$ cts.
.....	.....	.....	46,110	8,963 97	.....
.....	.....	.....	106,140	17,119 43	.....
.....	.....	.....	44,430	7,378 33	.....
					33,461 73
.....	.....	.....	41,303	10,264 56	.....
.....	.....	.....	4,045	670 61	.....
.....	.....	.....	89,782	27,493 03	.....
.....	.....	.....	44,400	9,604 55	.....
.....	.....	.....	91,440	14,661 16	.....
.....	.....	.....	17,860	6,326 72	.....
.....	.....	.....	2,780	548 00	.....
.....	.....	.....	31,650	6,286 46	.....
.....	.....	.....	750	150 51	.....
.....	.....	.....	12,165	2,441 28	.....
.....	.....	.....	3,825	756 24	.....
.....	.....	.....	3,195	631 68	.....
.....	.....	.....	33,015	5,528 75	.....
2,442	861 51	.....	7,161	3,879 60	.....
.....	.....	.....	7,668	4,904 15	.....
.....	.....	.....	5,343	3,417 17	.....
.....	.....	.....	5,355	3,424 85	.....
3,795	1,338 83	.....	4,950	2,077 52	.....
13,536	4,775 38	.....	13,536	4,775 38	.....
11,649	4,109 67	.....	11,649	4,109 67	.....
		11,085 39			111,951 89
.....	.....	.....	15,855	2,495 34	.....
.....	.....	.....	41,070	7,289 95	.....
.....	.....	.....	11,387	13,005 45	22,790 74
31,422	11,085 39	11,085 39	696,864	168,204 36	168,204 36

erminées le 30 juin, 1890, à même le crédit des Provinces Maritimes.

.....	.....	.....	6,800	2,392 92	.....
.....	.....	.....	495	242 05	.....
.....	.....	.....			2,634 97
.....	.....	.....	2,587	825 47	825 47
.....	.....	.....	8,123	3,997 59	3,997 59
.....	.....	.....	18,005	7,458 03	7,458 03

ETAT du dragage indiquant les quantités de matières enlevées dans chaque province et le coût de chaque ouvrage, pendant les dix-huit années terminées le 30 juin 1890.

Année.	Nouveau-Brunswick.		Nouvelle-Ecosse.		Québec.		Ile du Prince-Edouard.		Quantité totale.	Dépense totale.	Coût de la verge cube.
	Quantité.	Coût.	Quantité.	Coût.	Quantité.	Coût.	Quantité.	Coût.			
	Vgs cub.	$ cts.	Vgs cub.	$ cts.	Vgs cub.	$ cts.	Vgs cub.	$ cts.	Vgs cub.	$ cts.	$ cts.
1872-73	38,060	13,240 50	23,260	8,422 70	.....	.....	.....	.....	61,320	21,663 20	0 35·328
1873-74	57,725	14,395 57	18,600	6,545 61	6,800	2,392 92	.....	.....	83,125	23,334 10	0 28·071
1874-75	78,223	17,325 05	24,416	13,238 83	.....	.....	18,655	9,892 89	121,294	40,456 77	0 33·354
1875-76	79,935	17,040 52	91,974	21,885 90	.....	.....	58,283	10,891 80	230,192	49,818 22	0 21·642
1876-77	97,690	23,161 90	127,785	34,846 74	.....	.....	74,460	12,758 27	299,933	70,766 91	0 23·594
1877-78	81,070	23,323 92	106,857	29,607 94	.....	.....	82,860	12,011 18	270,786	64,943 04	0 23·983
1878-79	132,555	27,400 22	116,307	28,267 59	.....	.....	46,490	9,164 07	295,352	64,831 88	0 21·951
1879-80	63,540	16,581 79	127,684	34,765 84	765	374 08	36,390	12,674 98	228,379	64,396 69	0 28·197
1880-81	44,315	12,385 85	87,118	23,061 64	2,317	693 44	46,335	9,298 53	180,085	45,439 46	0 25·232
1881-82	79,640	18,626 87	89,566	33,363 71	.....	.....	47,325	9,356 57	216,531	61,347 15	0 28·331
1882-83	48,565	13,422 70	143,616	42,996 93	.....	.....	68,535	11,080 37	260,716	67,500 00	0 25·890
1883-84	47,058	17,103 38	157,560	49,050 58	.....	.....	79,750	13,355 05	284,368	79,509 01	0 27·959
1884-85	128,997	24,460 35	76,164	25,250 73	8,123	3,997 59	55,075	8,668 01	268,359	62,376 68	0 23·243
1885-86	68,505	14,874 63	56,790	21,482 05	.....	.....	17,137	10,349 66	142,432	46,706 34	0 32·792
1886-87	69,440	11,452 86	53,406	25,621 19	.....	.....	6,137	6,214 74	128,977	43,288 79	0 33·56
1887-88	50,152	9,252 50	84,175	29,847 60	.....	.....	3,775	5,899 90	138,102	45,000 00	0 32·58
1888-89	63,633	16,598 08	56,910	32,697 00	.....	.....	24,240	15,502 95	146,783	64,798 03	0 27·29
1889-90	86,068	20,544 93	59,783	22,821 55	.....	.....	31,422	11,085 39	177,273	54,451 87	0 30·71
	1,315,171	311,191 62	1,501,965	483,774 13	18,005	7,458 03	696,869	168,204 36	3,534,010	960,628 14	0 27·46

ETAT du dragage indiquant les quantités de matières enlevées à la pelle dans chaque province et le coût de chaque dragage, pendant les dix-huit années terminées le 30 juin, 1890.

1878-79	.....	.....	245	555 13	.....	.....	.....	.....	245	555 13	2 26·58
1879-80	.....	.....	12,370	3,666 90	.....	.....	.....	.....	12,370	3,666 90	0 29·64
1880-81	.....	.....	11,140	2,560 25	.....	.....	.....	.....	11,140	2,560 25	0 22·98
1881-82	.....	.....	10,640	2,650 00	.....	.....	.....	.....	10,640	2,650 00	0 24·90
1882-83	.....	.....	8,190	2,500 00	.....	.....	.....	.....	8,190	2,500 00	0 30·52
1883-84	.....	.....	5,460	2,500 00	.....	.....	.....	.....	5,460	2,500 00	0 45·78
1884-88	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1888-89	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1889-90	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	48,045	14,432 28	.....	.....	.....	.....	48,045	14,432 28	0·30 03

ETAT du dragage dans les Provinces Maritimes, indiquant les quantités enlevées par, et les déboursés faits par, chaque dragueur, pendant les dix-huit années terminées le 30 juin, 1890.

Dragueurs.	Quantités totales et coût pour les dix-sept années, terminées le 30 juin, 1889.			1889-90.			Totaux pour les dix-huit années terminées le 30 juin, 1890.		
	Quantité totalt.	Coût total.	La verge cube.	Quantité.	Coût.	La verge cube.	Quantité totale.	Coût total.	La verge cube.
	Vgs.	$ cts.	Cts.	Vgs.	$ cts.	Cts.	Vgs.	$ cts.	Cts.
" New Dominion "	704,628	134,303 57	19·06	42,880	8,352 85	19·479	747,508	142,656 42	19·08
" Canada "	473,541	163,904 81	34·61	27,855	10,788 87	38·732	501,396	174,693 68	34·84
" Cape Breton "	534,938	139,074 33	25·99	.....	.....	.....	534,938	139,074 33	25·99
" Prince Edward "	676,277	158,869 90	23·49	31,422	11,085 39	35·279	707,699	169,955 29	24·02
" St. Lawrence "	618,074	195,787 76	31·67	59,676	15,248 60	25·552	677,750	211,036 36	31·13
" Geo. McKenzie "	335,696	117,738 31	35·07	15,440	8,976 16	58·135	351,136	126,714 47	36·08
	3,343,154	909,678 68	27·21	177,273	54,451 87	30·71	3,520,427	964,130 55	27·38

[1890]

ETAT du dragage fait à la pelle dans les Provinces Maritimes, indiquant les quantités enlevées et la dépense à chaque endroit, pendant les dix-huit années terminées le 30 juin, 1890.

Localité.	Dix-sept années, de 1872-73 à 1888-89.			1889-90.
	Quantité totale.	Coût total.	La verge cube.	
	Vgs.	$ cts.	Cts.	
Parrsboro', N.-E.	42,595	12,804 68	30·06	En 1888-89 et 1890 sous la surintendance de M. Gray. Les frais et les quantités ne m'ont pas été rapportées.
Windsor, N.-E.	5,450	1,627 60	29·86	
	48,045	14,432 28	30·03	

ANNEXE No 6.

RAPPORT

SUR LES

GLISSOIRES ET ESTACADES DU DISTRICT DU SAGUENAY,

POUR L'ANNÉE FISCALE TERMINÉE LE 30 JUIN, 1890,

PAR

HENRY F. PERLEY, ingénieur en chef,

ET

JOSEPH ROSA, surintendant.

ANNEXE No 6.

GLISSOIRE ET ESTACADES, ETC.—DISTRICT DU SAGUENAY.

N° de renvoi 112,072.

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 9 octobre, 1890.

MONSIEUR,—Je vous transmets sous ce pli le rapport de Joseph Rosa, ingénieur-assistant, sur la glissoire du Saguenay, pour l'année fiscale, terminée le 30 juin, 1890.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

HENRY H. PERLEY,
Ingénieur en chef.

M. A. GOBEIL,
Secrétaire, département des travaux publics,
Ottawa.

QUÉBEC, 8 juillet, 1890.

MONSIEUR,—Voici mon rapport sur les travaux exécutés à la station de la glissoire du Saguenay, lac Saint-Jean, pendant l'année fiscale terminée le 30 juin, 1890.

Nous avons réparé la maison du gardien de la glissoire, ainsi que d'autres bâtiments, les piles nos 2, 3 et 4 et l'extrémité inférieure de la glissoire sur une longueur de 148 pieds.

Il est descendu 67,300 billots de dimensions variables, par la glissoire, durant l'année.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JOSEPH ROSA,
Surintendant.

M. HENRY F. PERLEY,
Ingénieur en chef, département des travaux publics,
Ottawa.

ANNEXE No. 7.

RAPPORT

SUR LES

GLISSOIRES ET ESTACADES DU DISTRICT DU SAINT-MAURICE,

POUR L'ANNÉE FISCALE TERMINÉE LE 30 JUIN, 1890,

PAR

HENRY F. PERLEY, ingénieur en chef,

ET

CHARLES LAJOIE, surintendant.

ANNEXE No 7.

GLISSOIRS ET ESTACADES—RÉGION DU SAINT-MAURICE.

N° de renvoi 109706.

BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 7 juillet, 1890.

MONSIEUR,—Je vous transmets sous ce pli un rapport de M. C. Lajoie, surintendant des glissoires et estacades du Saint-Maurice, sur les travaux qui se trouve sous sa direction, pour l'exercice expiré le 30 juin, 1890.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
LOUIS COSTE,
Pour l'ingénieur en chef.

M. A. GOBEIL,
Secrétaire du département des travaux publics,
Ottawa.

BUREAU DES TRAVAUX DU SAINT-MAURICE,
TROIS-RIVIÈRES, 7 juillet, 1890.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre, pour qu'il soit soumis à l'honorable ministre des travaux publics, mon rapport annuel sur les travaux exécutés sur le Saint-Maurice sous ma direction, pendant l'exercice expiré le 30 juin dernier. Je suis heureux de vous informer que malgré la grande hauteur des eaux. les travaux n'ont subi aucune avarie. La descente des billots se fait sans trop de difficulté ; il n'y a guère encore beaucoup de bois dans les estacades ; le nombre total de morceaux ne dépassera guère 150,000

Les dépenses de cet exercice n'ont pas été aussi élevées que celles du dernier exercice, et il reste sur le crédit de cette année une balance non employée de $1,168.29.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
CHARLES LAJOIE,
Surintendant.

M. HENRY F. PERLEY,
Ingénieur en chef, département des travaux publics,
Ottawa.

RÉPARATIONS.

Les réparations peuvent succintement se décrire comme suit :—

Entrée du Saint-Maurice.

1. La pile n° 33 a été exhaussée de 3 pieds et lambrissée des quatre cotés de planches de 3 pouces sur une hauteur de 15 pieds, soit 67 verges. On a mis au fond 0 verges de pierres et de fascines pour empêcher l'affouillement.

2. On a remplacé douze pièces transvervales d'estacades par des chaînes transvervales de 24 pieds de longueur et de $\frac{7}{8}$ de pouce.

3. On a enlevé les anciennes pièces transvervales d'estacades, réparé les extrémités de celles-ci et on a posé des portes d'estacades.

4. On a planté sur la rive deux poteaux d'amarrage pour les chaînes.

5. On a mis 40 verges de pierre et de fascines dans le quai de l'extrémité inférieure de lîle Caron.

6. On a recouvert en bardeau la moitié du toit, du coté sud-est, du hangar situé à l'extrémité de l'île.

Cap aux Corneilles.

1. On a doublé en madriers de 3 pouces 750 pieds d'estacades.

2. On a nivelé un chemin dans une côte, sur une longueur d'environ 1,200 pieds, pour le service des travaux.

3. On a construit un bâtiment de 24 x 15 pieds qui sert maintenant de bureau et de logement au gardien d'estacades, ainsi qu'un magasin, un hangard et une remise, de 15 x 10 pieds.

Shawenegan.

1. On a réparé la tête et le corps de la glissoire à plusieurs endroits.

2. On a renouvelé le petit barrage a la tête de la chute.

3. On a réparé le grand barrage à la tête de la chute.

4. On a réparé le quai du Grand Remou au pied de la chute.

5. On a reconstruit la pile n° 14 de l'estacade de rétention 20 x 20x 29 pieds au-dessus du niveau des eaux les plus basses.

6. On a exhaussé la jetée, à la porte de l'estacade de rétention, de 6 pieds de hauteur sur 94 pieds de longueur et sur 10 pieds de largeur.

7. On a doublé en madriers en épinette de 3 pouces 1,000 pieds d'estacades de 4 pieds de largeur à la tête de la chute.

8. On a doublé en madriers en épinette de 3 pouces 118 pieds de l'estacade de rétention large de 4 pieds.

9. On a construit et posé 7 raccordements transversaux aux estacades placées à la tête de la chute.

Grand'Mère.

1. On a rempli de pierre une pile de 12 x 12 x 15 pieds.

2. On a réparé deux estacades de 150 pieds de longueur sur 3 de largeur.

3. On a réparé une petite pile au pied de la chute.

4. On a construit deux chaloupes, une de 32 pieds de longueur et l'autre de 22 pieds.

Grandes Piles.

1. On a reparé la pile n° 5 en posant deux pièces de couronnement, de 22 pieds sur 18 pouces ; on l'a revêtue de madriers de 4 pouces=4,000 pieds M.P.

2. On a exhaussé la pile n° 6 de 2 pieds sur 25 x 18 pieds, soit 37 verges ; on a posé deux pièces be bois de couverture de 22 pieds, on a mis des madriers de 4 pouces=4,000 pieds M.P.

3. On a exhaussé la pile n° 7 de 2 pieds sur 25 x 18 pieds; on a mis en place des pièces de bois de couverture de 22 pieds, on a posé des madriers de 4 pouces=4,000 pieds M.P.

4. On a exhaussé la pile n° 8 de 2 pieds sur 25 x 18 pieds, soit 37 verges ; on a mis en place 2 pièces de bois de couverture de 22 pieds, et on y a cloué des madriers de 4 pouces=4,000 pieds M.P.

5. On a exhaussé la pile n° 9 de 4 pieds en lui donnant la forme d'un brise-glace soit 37 verges ; on y a posé des madriers de 4 pouces=4,000 pieds M.P.

6. On a exhaussé la pile n° 10, de 4 pieds, en forme de brise-glace, soit 37 verges on y a posé des madriers de 4 pouces=4,000 pieds M.P.

7. On a exhaussé la pile n° 11, de 4 pieds, en forme de brise-glace, soit 37 verges on y a posé des madriers de 4 pouces=4,000 pieds M.P.

Voici l'état des dépenses faites pour l'entretien et les réparations pendant l'exercice expiré le 30 juin 1890 :—

Crédit voté pour l'entretien	$16,600 00	
Dépenses " "	15,958 45	
Balance non employée		$ 641 55
Crédit voté pour les réparations	$ 5,600 00	
Dépenses " "	5,073 26	526 74
Balance non employée des deux crédits		1,168 29

TROIS-RIVIÈRES, 4 juillet, 1890.

ANNEXE No. 8.

RAPPORT

SUR LES

Glissoires et estacades du district d'Ottawa

POUR L'ANNÉE FISCALE TERMINÉE LE 30 JUIN, 1890,

PAR

HENRY F. PERLEY, ingénieur en chef,

ET

GEORGE P. BROPHY, ingénieur surintendant.

ANNEXE No 8.

GLISSOIRES ET ESTACADES—RÉGION DE L'OTTAWA.

N° de renvoi 11567. BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF.

OTTAWA, 15 septembre, 1890.

MONSIEUR,—je vous transmets sous ce pli le rapport annuel de M. G. P. Brophy, ingénieur surveillant des travaux dont il a la charge sur la rivière Ottawa, pour l'exercice terminé le 30 juin, 1890.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
HENRY F. PERLEY,
Ingénieur en chef.

A M. A. GOBEIL,
Secrétaire du département des travaux publics.

TTRAVAUX DE LA RIVIÈRE OTTAWA,
OTTAWA, 15 juillet, 1890.

MONSIEUR,—Conformément aux instructions que vous m'avez transmises dans votre lettre n° 31021, j'ai l'honneur de vous présenter le rapport sur les travaux dont j'ai la charge, pour l'exercice expiré le 30 juin dernier. Vers la fin de la saison de 1889, les eaux de l'Ottawa et de ses tributaires, dont l'élévation avait été raisonnablement bonne pour la descente du bois, tombèrent à leur niveau normal, mais la quantité de bois qui n'est pas arrivée à sa distination a été relativement faible. Les fondations des travaux, du moment qu'elles furent accessibles, furent examinées pendant l'automne, et l'on se prépara à exécuter les travaux nécessaires, ce qui fut fait, sous les titres de Réparations et de Reconstructions, comme suit :—

RÉPARATIONS SUR L'OTTAWA.

Carillon :—Les piles, la glissoire et les estacades ont été examinées et renforcées, et là où quelques estacades de direction traversent partiellement le courant, on a pris des mesures pour les renforcer en posant des pièces de bois.

Station d'Ottawa ou station de la Chaudière-Sud :—A cet endroit on a réparé le fond, le planchéiage, les piles latérales, les têtes et les tabliers des glissoires ; et les magasins, les hangars et le logement du gardien de la glissoire ont été de nouveau améliorés. Les planchers des ponts jetés sur la glissoire et sur les chenaux hydrauliques ont été réparés ; il en a été de même pour les ponts Dufferin, des Sappeurs et de la rue Maria.

A la station de Hull ou station de la Chaudière-Nord :—On a dû faire certaines réparations au fond de la glissoire, aux piles latérales et aux empellements de sortie, tandis qu'on a renouvelé la chaussée en bois du pont jeté sur la glissoire ici. Le chemin entre Ottawa et Hull a été entretenu en bon état. Comme cette voie est très fréquentée et très étroite, son entretien par l'emploi du macadam ordinaire n'est pas couronné de succès. Je renouvellerai, conséquemment, une recommandation que j'ai faite dans un rapport précédent relativement à l'emploi d'un pavage plus durable sur ce chemin.

Station des Chats.—L'entrée de la glissoire ou la tête du canal a du être revêtue de pièces de bois pour réparer les dommages causés par la friction des radeaux qui y passent; et comme cette glissoire est très importante, à raison de la somme d'affaires qui se fait, les fréquentes réparations que nécessitent les avaries causées au fond de la glissoire, aux piles latérales et aux estacades de direction, entraînent des dépenses considérables.

Station des Chenaux.—Un nombre immense de billots sont maintenus dans les estacades de cet endroit, et pour maintenir ces travaux en bon état et pourvoir au passage des bateaux à vapeur par la porte, on a dû poser de nouveaux piliers d'amarrage.

Station de Portage-du-Fort.—La couverture en planche des estacades de direction a été renouvelée à certains endroits et d'autres réparations de peu d'importance ont été faites.

Station de la Montagne.—Les amarrages des estacades ont été réparés et le planchéiage des empellements et du fond de la glissoire a été en partie renouvelé.

Station de Calumet.—C'est un des endroits les plus importants, sur l'Ottawa, pour le passage du bois; on y trouve une suite de trois glissoires qui éprouvent une somme considérable de friction causée par le passage des radeaux par suite de la fluctuation des eaux dans les canaux ou les chenaux qui forment la ligne de glissoires. La grande glissoire a été partiellement reconstruite l'hiver dernier et les petites glissoires ainsi que les estacades ont été réparées.

Station des Joachims.—Les glissoires et les barrages de cette station ont été réparés, les pièces du fond remises à plomb et les empellements renforcés. Les piliers des estacades situés dans le bassin entre les glissoires supérieures et inférieures ont aussi été réparés et remplis de pierre.

Station de Rocher Capitaine.—La glissoire de cette station est la plus éloignée en amont de tous les travaux du gouvernement de cette nature sur l'Ottawa, et comme elle est située près d'un rapide très dangereux et qu'elle a été construite dans le but de l'éviter, il faut exercer des soins plus qu'ordinaires pour la maintenir solide et en bon état d'efficacité, en conséquence on a fait un examen complet des piles latérales, des estacades et de leurs amarrages. On a aussi pris des mesures pour faire sauter certains rochers dangereux sur lesquels les radeaux s'échouaient parfois par suite du changement de niveau de l'eau. On a aussi renforcé les piliers d'amarrage situés en amont de l'entrée, et les fondations et lambrissage ont été réparés là où ils faisaient défaut.

RÉPARATIONS SUR LES TRIBUTAIRES.

Rivière Gatineau.—On a dû changer quelque peu la position de la grande estacade de direction à l'embouchure de cette rivière à cause du mouvement des sables de la rive, ce qui a obligé les marchands de bois d'adopter un système d'estacade; ce changement a aussi nécessité l'ouverture d'un plus grand nombre de portes qu'autrefois. L'estacade de partage dans le lac a aussi été renforcée au moyen de chaînes et de pièces de bois; on a enlevé de la crique de sortie les écorces et les déchets; on a installé dans l'étang des ponts flottants pour faciliter davantage la mise en radeaux du bois; et on a posé à cet endroit une ligne d'estacades assujetties par des bouées ou par des ancres. Une partie de la rive de cette rivière, presque vis-à-vis la tête de l'estacade principale, ayant été rongée par les billots et autre bois et minée par le courant rapide, il devint nécessaire de construire un contrefort ou pile de protection remplie de pierre afin de faire face à la difficulté et d'empêcher le chemin public d'être emporté à la rivière.

Rivière Madawasca.—Les travaux de cette rivière, à partir de son embouchure jusqu'à une station en amont de High Falls, sur une distance de 30 milles, avaient été fort endommagés par la crue du printemps de 1889 et par la débâcle des glaces qui s'en est suivie, particulièrement là où il se trouve des barrages, des piles et des estacades isolés; et on a dû faire des réparations presque partout le long de la ligne. Je dirai qu'un grand nombre de barrages servent depuis si longtemps qu'il est devenu nécessaire de les renouveler. Ils ont été si souvent rapiécés que de nouvelles réparations ne sont plus possibles.

Rivière Coulonge.—A l'exception du planchéiage de la glissoire qu'on a renouvelé ici et là, et des réparations du lambrisage du barrage et des chaînes d'estacades, on n'a pas eu à faire d'autres travaux sur ce tributaire pendant la période qu'embrasse ce rapport.

Rivière Noire.—Une partie des pièces de bois latérales de fondation de la glissoire près de High Falls ont dû être assujéties et mises au niveau voulu, et comme les billots et le bois carré, par suite de l'inclinaison très rapide des eaux, au large de la sortie, causent beaucoup de frottement et d'usure, il faut souvent renouveler le lambrisage en bois franc; on a dû renforcer les estacades, les piliers et leurs services à l'endroit où les billots sont maintenus, à une courte distance en amont de la tête de la glissoire.

La Petewawa.—Les travaux sur cette rivière s'étendent sur une longue distance commençant à l'embouchure jusqu'à la sortie du lac des Cèdres; ils se composent principalement d'estacades et de piles à l'embouchure, de glissoires à pjèces isolées,

avec leurs barrages et leurs estacades de direction, à la première, à la seconde et à la troisième chûtes, à Boisdur, à la chûte Croche, au lac Traverse et à McDonnell ; y compris de grands barrages de rétention aux rapides de Thompson et au lac des Cèdres et un grand nombre de piliers et de barrage à façade plate à divers endroits entre ces stations. Comme un bon nombre de ces constructions sont érigées depuis plus de trente ans et qu'elles ont été souvent réparées, on ne peut plus compter sur elles pour de nouveaux services. Ce qu'on dit d'une section des travaux de la Madawaska relativement à leur manque de force pour resister à la pression due à la crue du printemps et au mouvement des glaces, peut s'appliquer avec plus d'à propos aux travaux de la Petewawa. Le printemps dernier ils ont subi des dommages très considérables et il faudra bientôt en reconstruire une grande partie. Pendant l'hiver on a fait les réparations temporaires qu'on pouvait faire.

Rivière du Moine.—La grande glissoire de ce tributaire, longue d'environ 3,500 pieds a eu besoin d'être remise de niveau à certains endroits et d'être réparée à la sortie. On a ajouté des pierres au remblai de quelques piliers, et là où le planchéiage était usé, on l'a renouvelé.

RECONSTRUCTION.

Les seuls travaux exécutés sous ce titre dans le cours de l'exercice, se sont résumés à la reconstruction partielle de la plus longue des trois glissoires des radeaux, à la station de Calumet, sur l'Ottawa. Ainsi que je l'ai déjà dit dans le présent rapport, il s'y fait un trafic considérable et comme la grande glissoire n'était pas sûre, sa reconstruction s'imposait impérieusement. La forte crue des eaux des tributaires sud de l'Ottawa passa sans faire beaucoup de dommage aux travaux de cette rivière, et le passage du bois de toutes sortes, pendant le mois de mai, s'est effectué sans interruption, l'eau se maintenant à un niveau favorable, une fois la crue de l'Ottawa proprement dit passée, les eaux du nord-ouest arrivèrent en abondance mais elles atteignirent leur plus grande hauteur qu'au commencement de juin, tout indique présentement que la grande masse de bois aura atteint sa destination en temps voulu et qu'il ne restera relativement rien en arrière pour 1890.

L'état suivant fait d'après les chiffres que possède le percepteur des péages des glissoires en cette ville, indique la somme d'affaires faites aux stations, par le passage des différentes sortes de bois, ainsi que le revenu provenant des droits de péage pour l'exercice qui fait l'objet de ce rapport :—

	Morceaux.
Pin blanc	88,066
" rouge	2,435
Bois méplat, rond, d'estacade et de construction	60,295
Bois de construction	41,133
Frêne	819
Bouleau	82
Epinette rouge	83
Tilleul	69
Orme	5
Noyer	1
Cèdre	21,488
Traverses de chemin de fer	224,431
Total des morceaux	438,907
" billots	4,500,518
Bois de sciage	2 radeaux.

Les droits perçus sur ce qui précède se sont élevés à $96,542.97.

En soumettant respectueusement le rapport ci-dessus.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

GEO. P. BROPHY,

Ingénieur contrôleur des travaux de l'Ottawa.

M. HENRY F. PERLEY,
Ingénieur en chef des travaux publics,
Ottawa.

ANNEXE No 9.

RAPPORT

SUR LES

GLISSOIRES ET ESTACADES DU DISTRICT DE NEWCASTLE,

PAR

HENRY F. PERLEY, INGÉNIEUR EN CHEF,

ET

R. B. ROGERS, INGÉNIEUR SURINTENDANT.

ANNEXE No 9.

GLISSOIRES ET ESTACADES—REGION DE NEWCASTLE.

N° de renvoi, 111566.

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS DU CANADA,
BUREAU DE L'INGÉNIEUR EN CHEF,
OTTAWA, 18 septembre, 1890.

MONSIEUR,—Je vous transmets sous ce pli un rapport de M. R. B. Rogers ingénieur contrôleur des travaux de la rivière Trent et de la région de Newcastle, sur les travaux exécutés sous son contrôle, pendant l'exercice expiré le 30 juin, 1890.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
HENRY F. PERLEY,
Ingénieur en chef.

M. A. GOBEIL,
Secrétaire du département des travaux publics.

BUREAU DE L'INGÉNIEUR,
PETERBOROUGH, 12 juillet, 1890.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre le rapport suivant sur les travaux sous mon contrôle et sur la régie du département des travaux publics pour l'exercice expiré le 30 juin, 1890.

Les travaux de cette région sont construits pour un double but, savoir :—les travaux construits pour l'amélioration de la navigation, et ceux exécutés pour faciliter la descente du bois. Les premiers sont sous le contrôle du département des chemins de fer et canaux, et les derniers sous celui du département des travaux publics. Les travaux sont situés sur la ligne d'eau qui s'étend de Trenton au lac Balsam, soit une distance d'environ 165 milles.

Outre les bénéfices que retirent, de la retenue des eaux, la navigation et la descente du bois, il y a de grands intérêts manufacturiers qui dépendent d'un niveau égal des eaux, de sorte qu'il faut apporter constamment beaucoup de soins pour les régler à compter des premiers jours du printemps jusqu'aux glaces. Dans le cours de l'exercice dernier nous avons eu deux crues inaccoutumées, l'une au mois de juin et l'autre au mois de janvier, alors que l'eau s'éleva au niveau du printemps. Ces crues furent causées par de fortes pluies et créèrent beaucoup d'inquiétude pendant qu'elles durèrent. Pendant toute la saison l'eau coula en abondance raisonnable bien que vers la fin il y eut de grandes sécheresses. Si je n'eus conservé une réserve d'eau dans les lacs Clear, Stoney et Buckhorn, bon nombre des fabriques, et la navigation sur la rivière Otonabee auraient été obligés de suspendre leurs opérations pendant un mois et plus au commencement d'octobre.

Les travaux n'ont pas subi d'autres dommages que l'usure ordinaire. Voici ce dont se composent les travaux généraux des différentes stations, y compris les réparations.

CHUTE FÉNÉLON.

Les travaux de cette station comprennent un barrage, des écluses, une glissoire et des estacades. Les deux dernières constructions sont sous le contrôle de ce département. On n'a fait que de légères réparations.

BOBCAYGEON.

Les travaux se composent, ici, d'un barrage à poutrelles, d'écluses et d'estacades Le bois descend par le chenal sud, connu sous le nom de *Little Bob*, sur lequel es placée la glissoire.

BUCKHORN.

Il y a ici un barrage plat, long de 180 pieds, trois pertuis, et une glissoire, outr une écluse et des estacades. Les glissoires et les estacades sont sous le contrô de ce département. Ces travaux n'ont pas subi de réparation.

LOVESICK.

Les travaux, ici, embrassent quatre barrages à poutrelles ainsi qu'une glissoi et des estacades, et une écluse ; toutes ces constructions ont été récemment érigé par le département des chemins de fer et canaux.

BURLEIGH.

Il y a ici un barrage, une glissoire, des estacades et des écluses accolées ; tous c travaux ont été récemment exécutés par le département des chemins de fer et canau et sont sous son contrôle.

YOUNG'S POINT.

Il y a ici une écluse sous le contrôle du gouvernement d'Ontario, et un barra et des estacades construits par le département des chemins de fer et canaux. U ligne d'estacades commence à l'extrémité du lac Clear et s'étend jusqu'à cette static soit une distance d'environ 800 pieds. Cette estacade est posée dans le but de divis le chenal du bois et le chenal de la navigation. Deux des piles ont été élevées en ajoutant quatre assises nouvelles.

LAC KATCHEWANNOE.

Une ligne d'estacades d'une seule pièce, maintenue en place par des piles et d estacades, s'étend de Young's Point aux Trois Iles situées dans ce lac, soit u distance d'environ trois milles et demi. Cette estacade protège le chenal de navigation contre les billots et elle est hautement appréciée par le public et ceux q ont des intérêts dans la navigation. Quelques-unes des chaînes d'ancrage ont é coupées par les marchands de bois et l'estacade est allée à la dérive en dehors de position. L'estacade fut remise en place, et un certain nombre de nouveaux piliers 13×13×13 pieds furent construits ; on a aussi fait l'acquisition d'un certain nomb de nouvelles ancres. Il faudra adopter des mesures rigoureuses pour enseigner a marchands de bois à avoir un peu de respect, car chaque année cette estacade déplacée ou coupée.

PETERBORO.

Il y a dans le lac une estacade à trois pièces longue environ de 1,600 pieds, trois piliers. Un certain nombre de chaînes de l'estacade ont été renouvelées. aval, il y a une écluse, un barrage et une glissoire. On n'a pas fait de réparation.

HASTINGS.

Les travaux de cet endroit comprennent un barrage, une écluse une glissoire des estacades. La glissoire et les estacades sont sous le contrôle de ce departeme Le tablier de la glissoire a été réparé et de nouvelles poutrelles posées. A Heel Fall, Middle Falls et à Chisholm il y a des glissoires et des estacades, mais ces trava ont été mis à la charge de MM. Rathburn et Gilmour quant à l'entretien, en consi ration du fait que les droits de péage ont été enlevés.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

RICHARD B. ROGERS,

Ingénieur contrôleur.

M. HENRY F. PERLEY,

Ingénieur en chef des travaux publics,

Ottawa.

ÉTAT indiquant le nombre de morceaux de bois, etc., qui sont passés par les différentes glissoires de la Trent et de celles de la région de Newcastle pendant l'exercice expiré le 30 juin, 1890.

Station.	Billots.	Cèdre, 16 pds.	Cèdre, 8 pds.	Traverses de ch. de fer.	Bois à estacades.	Bois carré.	Bois à bardeaux.
Fenelon Falls	218,000	.....	2,000	.....	2,500	.....	.....
Buckhorn	50,000	.....	.....	.....	600	.....	.....
Burleigh	258,000	.....	.....	.....	3,900	.....	.....
Young's Point	255,000	.....	.....	.....	3,800	.....	.....
Lakefield	244,000	.....	.....	.....	3,500	.....	.....
Peterborough	244,000	.....	.....	.....	3,500	.....	.....
Hastings	75,200	.....	.....	.....	1,000	.....	.....
Heely's Falls	93,505	8,832	4,165	162	2,107	78	.....
Middle Falls	325,246	125,625	56,956	2,913	2,607	333	12,660
Chisholm's Rapid	325,246	125,625	56,956	2,913	2,607	333	12,660

PETERBORO', 15 juillet, 1890.

RICHARD B. ROGERS,
Ingénieur contrôleur.

ANNEXE No 10.

ÉTAT DU PERSONNEL EMPLOYÉ

— SUR LES —

GLISSOIRES ET ESTACADES

— DE LA —

PUISSANCE.

ANNEXE No 10.

N° de renvoi 111.576.

ÉTAT indiquant les noms, dates de nomination, salaires, etc., des personnes employées aux différentes glissoires et estacades, etc., le 30 juin, 1890.

Nom.	Date de la naissance.	Emploi.	A quel endroit.	Date de la nomination au départ. des travaux publics.	Salaires.	Remarques.
Percep. des droits sur les glissoires et estacades.					$ cts.	
E. T. Smith	26 nov. 1846	Percepteur	Ottawa	12 juil. 1889	1,200 00 par année	Date de la première nomination au Bureau des Terres de la Couronne, Ottawa, le 23 juin 1864. Commis au département du revenu de l'intérieur, du 1er juil. 1870 au 30 juin 1889.
James Slater	30 avril 1847	Assistant-percepteur	do	14 nov. 1889	850 00 do	Date de la première nomination au Bureau des Terres de la Couronne, Ottawa, 21 avril 1877. Commis au département du revenu de l'interieur, du 1er avril 1883 au 30 juin 1889.
James Steen	17 juin 1830	Batelier	do	12 juil. 1889	60 00 par mois	Employé durant la navigation, 6 mois par année. Date de la première nomination, 26 mai 1861. Compteur du bois, à Otttawa, pour le département du revenu de l'intérieur, du 7 janvier 1884 au 30 juin 1889.
John Redmond	2 août 1833	do	do	12 juil. 1889	60 00 do	Employé durant la navigation, 6 mois par année. Date de la première nomination, 1er mai 1872. Assistant compteur du bois, à Ottawa, pour le département du revenu de l'intérieur, du 7 janvier 1884 au 30 juin 1889.
Sévère Dumoulin	4 fév. 1829	Percepteur	Trois-Rivières	12 juil. 1889	200 00 par année	Date de la première nomination au département du revenu de l'intérieur, 3 mai 1886.
District du Saguenay.						
Arthur Boulanger	11 sept. 1854	Surintendant	Saguenay	19 mai 1881	475 00 par année	*Travaux du Saguenay.*—A part le surintendant on emploie sur ces travaux 4 hommes pour faire les signaux, à 70 centins par jour, chacun, durant la descente des billots par
Joseph Boulanger	..	Sous-surintendant	do	1er oct. 1889	30 00 par mois	

[1690]

District du St-Maurice.							
Charles Lajoie	28 déc. 1824	Surintendant	Trois-Rivières	7 oct. 1878	1,200 00	par année	*Travaux du Saint-Maurice*—Chaque année durant la descente du bois, les officiers en charge des diverses stations emploient de 25 à 30 hommes, durant 3 ou 4 mois à raison de 80 cents à $1.10 par jour de travail, y compris 40 à 50 cts par jour, par homme, pour la pension que l'on paie aux assist.-gardiens de glissoires et aux gardiens d'estacades ; de plus, un commis et un contremaître, à $1 par jour, et un gardien pour la porte (des estacades).
J. B. Normand	1837	Asst. surintendant	Emb. du St-Maurice	12 avril 1858	3 00	par jour	
Cyriac Lymburner	1833	Contremaître	do	25 do 1881	565 00	par année	
N. Dagneau		Paie-maître	Trois-Rivières	1er août 1886	50 00	par mois	
Jos. Pagé	7 juil. 1845	Gardien d'estacade	Cap aux Corneilles	10 déc. 1879	469 50	par année	
Arthur Rousseau	30 do 1831	Gardien de glissoire	Shawenegan	12 avril 1858	3 00	par jour	
Louis St. Onge		Asst.-gard. de gliss.	do	24 juil. 1885	365 00	par année	
Charles Langlois	1840	Contremaître	do	13 jan. 1880	535 00	do	
Théophile Larue	3 sept. 1827	Gardien d'estacades	Grand'Mère	15 mars 1872	2 00	par jour	
Frs. Lacroix	1833	Asst.-gard. d'estac	Les Piles	1er avril 1866	469 50	par année	
Arthur Pellerin		Gardien d'estacades	Les Grès	5 août 1885	365 00	do	
District du Richelieu.							
Azarie Bienvenue		Gardien d'estacades	Station de Belœil	1er juin 1882	100 00	do	
District de l'Ottawa.							
G. P. Brophy	24 fév. 1846	Surintendant	Ottawa	6 juil. 1873	2,500 00	do	*Travaux de la rivière Ottawa*—En outre des officiers précités, etc., on emploie aux diverses stations, durant la descente du bois, un contremaît. sur la glissoire à $1.50, et un asst.-contremaît. à $1.25 par jour, aussi, de 25 à 30 hom., de $1 à $1.40 par jour de trav.
D. Scott	15 do 1830	Comptable	do	1er oct. 1854	1,500 00	do	
J. C. Scott	— juin 1865	Mesureur et teneur du temps	do	1er avril 1889	2 00	par jour	
Wm. Kane	24 déc. 1820	Messager	do	1er août 1867	1 25	do	
C. Leduc		Paie-maître	do	1er mai 1888	1,200 00	par année	
Pierre St. Pierre	13 mars 1853	Sous-gard. de gliss	Carillon	21 avril 1885	1 25	par jour	Activement employé pendant 7 mois.
D. Noonan	17 juin 1840	Gardien d'estacades	Gatineau	21 mars 1878	500 00	par année	Employé environ 7 mois, durant la navigation. Surveille les réparations en hiver.
J. Soulière	8 nov. 1829	Sous-gard. de gliss	Chaudière	1858	2 00	par jour	do do do
J. McDonall	1er do 1818	do	Hull	1er mars 1877	1 25	do	do 6 mois do do
D. McFarlane	25 fév. 1836	do	Chats	27 do 1860	480 00	par année	do do do
John Harvey	22 mai 1831	Gardien de glissoire	Arnprior	12 juil. 1882	2 50	par jour	
Joseph McCrea	26 mars 1859	Gardien d'estacades	Springtown	15 mai 1880	300 00	par année	Employé environ 3 mois durant la navigation.
Patrick Barry	27 do 1858	Gardien de glissoire	High Falls	10 mars 1888	300 00	do	Employé environ 5 mois durant la navigation. Surveille les réparations en hiver.
Duncan McLaren	7 jan. 1860	Sous-gard. de gliss	Portage du Fort	7 sept. 1881	456 25	do	do do do
J. C. Poupore	27 fév. 1857	do	Rivière Noire	15 oct. 1880	480 00	do	do do do
James Steen Rowan	27 août 1836	do	Petewawa inférieure	18 mars 1887	300 00	do	do do do
Wm. Thomson	3 mai 1843	do	Montagne	10 oct. 1879	1 25	par jour	do 6 mois do do
D. Carmichael	26 sept. 1813	do	Calumet	— août 1848	40 00	par mois	do 6 ou 7 do do do
A. Proudfoot	17 juil. 1822	do	Coulonge	1er avril 1865	1 00	par jour	do 4 do do do
Isidore Lafrance		do	Petewawa supérieure	15 do 1886	2 00	do	do 3 ou 4 do do do
H. R. Downey		do	Des Joachims	1er juil. 1889	300 00	par année	do 4 do do do
Jos. Dufault	15 jan. 1840	Gardien d'estacades	Dumoine	24 avril 1882	1 50	par jour	Employé durant la descente du bois.
Hugh Grant	25 mars 1829	Sous-gard. de gliss	do	12 do 1872	300 00	par année	Employé durant la navigation. Inspectera les travaux, au besoin.
A. McEwen	20 août 1829	do	Rocher Capitaine	1er mai 1874	480 00	do	do do do

ANNEXE N° 10.—ÉTAT indiquant les noms, etc., des personnes employées sur les différentes glissoires et estacades—*Fin.*

Nom.	Date de la naissance.	Emploi.	Où employé.	Date de la nomination.	Salaire.	Observations.
					$ cts.	
A. H. Johnson	28 nov. 1839	Aide-gard. de gliss.	Cheneaux	1865	2 50 par jour	Payé durant la navigation, 7 mois. S'occupe des réparations en hiver.
G. T. Johnson	10 sept. 1841	do	do	1872	1 75 do	do do do
District de Newcastle.						
R. B. Rogers	17 jan. 1857	Surintendant	Peterboro'	1er juil. 1884	600 00 par année	Reçoit aussi $600 par année du ministère des chemins de fer et canaux.
G. H. Giroux		Commis, bur. du sur.	do	1er do 1880	300 00 do	Reçoit aussi $300 par année du ministère des chemins de fer et canaux.
Clement Armstrong		Gardien de glissoire	Chisholm Rapids	1er avril 1883	200 00 do	
John Ingram		do	Fenelon Falls	1er do 1883	200 00 do	
W. H. Hall		do	Buckhorn	1er mai 1879	100 00 do	Reçoit auusi $150 par année du ministère des chemins de fer et canaux.
H. Deacon	1825	do	Heeley's Falls	1er juil. 1878	200 00 do	
Chenal de Burlington.						
Thos. Campbell	1er avril 1832	Passeur	Burlington	12 avril 1887	400 00 do	
H. Cotter		Aide-passeur	do	12 do 1887	30 00 par mois	
Ecluse d'Yamaska.						
A. Labbé		Gardien d'écluse	Yamaska	1er sept. 1885	1 25 par jour	
O. Mineau		do	do	1er do 1885	1 25 do	
Bassin de radoub d'Esquimalt, C.-B.						
John Devereux		Gardien du bassin	Esquimalt	17 sept. 1887	166 66 par mois	
C. Muir		Mécanicien	do	1er avril 1887	100 00 do	
A. D. Greeves		Charpentier	do	1er déc. 1887	80 00 do	

[1890]

					$ cts.	
Bassin de radoub de Lévis.						
E. E. Bernier		Gardien du bassin	Lévis	1er juin 1888	1,200 00	par année
Wm. Macdougall		Mécanicien	do	1er do 1888	600 00	do
Narcisse Lemelin		Chauffeur	do	1er do 1888	26 00	par mois
Napoléon Lemelin		do	do	1er do 1888	26 00	do
Jas. Woods		Commis	do	1er do 1888	50 00	par année
A. H. Verret		Secrétaire-trésorier	do	1er do 1888	200 00	do

R. STECKEL.

ANNEXE No 11.

ÉTAT DES DROITS PERÇUS

SUR LES

GLISSOIRES ET ESTACADES

RÉGION DE L'OTTAWA.

EDWARD T. SMITH, percepteur.

ANNEXE No 11.

GLISSOIRES ET ESTACADES—RÉGION DE L'OTTAWA.

N° de renvoi 111688.

BUREAU DU PERCEPTEUR,
OTTAWA, 23 septembre 1890.

MONSIEUR,—Puisque en vertu de l'acte passé dans le cours de la session de 1889, 52 Vic., chap. 16, la perception des droits de glissoires et d'estacades a été transférée à ce département, il est peut-être à propos de donner une courte histoire de cette division du service.

RIVIÈRE OTTAWA.

La première pièce qui indique qu'on ait exigé paiement pour l'usage des travaux construits par le gouvernement pour faciliter le passage du bois sur la rivière Ottawa, date de 1845, année pendant laquelle le revenu s'est élevé à £1,140.0s. 4d., soit $4,560.07, provenant des droits perçus sur le bois passé dans les glissoires de Calumet, de la Montagne et des Chats, sur l'Ottawa, et des Grandes-Chutes, sur la Madawaska.

En 1846, le gouvernement ayant fait l'acquisition des glissoires aux Chaudières, on commença à percevoir les droits de passage, et je vois que c'est en cette même année qu'on perçut pour la première fois des droits sur les billots, dont le nombre s'éleva à 200.

De 1845 à 1854 inclusivement, les recettes des glissoires furent perçues par le percepteur de la douane.

En 1855, la perception des droits de glissoires fut transférée au département des terres de la couronne, et on nomma un percepteur qui fut installé dans le bureau des bois de la couronne, à Ottawa; le revenu, dans l'intervalle, s'était élevé de $4,560.07 en 1845, à $28,450 en 1855, et le nombre de billots soumis aux droits de glissoires s'élevait, de son côté, de 200 morceaux en 1846, à 123,140 morceaux en 1855.

On voit que dès le début la coutume établie était de prendre des cautionnements pour garantir le paiement des droits sur le bois carré, ces cautionnements étant transmis au percepteur des droits sur le bois, à Québec, qui répondait directement aux départements du receveur général et des terres de la couronne, respectivement, des deniers qu'il percevait. Le but de ces cautionnements était double, je crois; c'était, d'abord, d'obtenir une reconnaissance incontestable du compte garanti par le cautionnement d'une ou deux personnes solvables, et, en deuxième lieu, comme les règlements exigeaient que les droits fussent payés ou garantis avant de quitter Ottawa (alors Bytown) la faculté de donner des cautionnements permettait au commerçant de se rendre à Québec avec son bois, où il pouvait réaliser des fonds et payer ses droits au lieu d'être forcé de prélever les fonds ici et peut-être à un taux d'intérêt ruineux.

Cet arrangement se continua jusqu'au 1er juin 1864, époque où la perception des droits de glissoires fut réunie à la perception des autres revenus provenant du bois sur l'Ottawa.

Dans la même année le système de prendre des cautionnements, établi en 1845, fut mis de côté, et pour le remplacer le montant des droits de péage fut inscrit au verso de l'acquit pour chaque radeau, lequel endossement était ordinairement signé par le propriétaire ou la personne ayant charge du bois, ce qui établissait conjointement avec les autres droits de la couronne un premier privilège sur le bois.

Dans l'intervalle, les recettes s'étaient élevées de $28,450 en 1855 à $70,064.52 en 1864, le nombre de billots étant de 514,316 contre 123,140 en 1855.

En 1867 survint la confédération, et les droits de glissoires et d'estacades, ayant cessé d'être du domaine des revenus des provinces, furent transférées au département du revenu de l'intérieur, et comme le bureau des bois de la couronne à Ottawa s'occupait du bois abattu du côté nord de l'Ottawa, à partir de l'embouchure et y compris la rivière Gatineau jusqu'à la source de cette rivière et du côté sud à partir du comté de Carleton jusqu'à la tête du lac Témiscamingue et les sources des tributaires de l'Ottawa, du côté d'Ontario, après une longue correspondance il fut finalement décidé en 1868 que, comme on aurait affaire au même bois et aux mêmes propriétaires, il serait de l'avantage de la perception satisfaisante des revenus fédéraux et provinciaux de continuer le bureau des bois de la couronne comme bureau fédéral, lequel percevrait aussi les revenus provinciaux et en rendrait compte aux gouvernements d'Ontario et de Québec, les trois gouvernements payant une part égale des frais du bureau; cet arrangement resta en vigueur jusqu'au premier juillet 1889.

En 1875 on revint au système des cautionnements qui se continua jusqu'en 1889, mais dans quelques cas on laissa accumuler les sommes de droits sur plusieurs radeaux appartenant à la même personne, pour être perçues à la fin de la saison lorsque la solvabilité des propriétaires ne faisait aucun doute.

Au mois de juillet 1889, le département des travaux publics prit la perception des droits de glissoires et d'estacades; le revenu s'éleva à $95,237.54 et la quantité de billots qui ont passé par les travaux fut de 4,500,518 morceaux.

Le revenu, dont on vient de parler, comprend les recettes provenant des droits payés pour l'usage des travaux sur les tributaires de l'Ottawa, tels que ci-après décrits.

La Gatineau—Province de Québec.

En remontant l'Ottawa, la rivière Gatineau, qui se verse dans l'Ottawa à environ deux milles en aval de la capitale, est le premier tributaire sur lequel se trouvent des travaux qui donnent des revenus.

Les travaux se composent d'une grande estacade de direction qui conduit le bois du fort courant qu'il y à l'embouchure et l'amène dans un bassin de sûreté dont l'étendue est d'environ 72 acres, où le bois passant par une crique arrive à l'endroit où il est mis en radeau.

Ces travaux furent commencés en 1848, année dont le revenu fut de $835.78; en 1855, le revenu s'éleva à $1,125.82 ; en 1864, à $4,980.18 ; en 1889, à $11,264.2

La Madawaska—Province d'Ontario.

A environ 40 milles en amont d'Ottawa, du côté d'Ontario, ce tributaire se verse dans l'Ottawa ; on y trouve de grands travaux exécutés par le gouvernement et qui furent commencés, je crois, en 1843–44, et reconstruits en 1845–46, et prolongés et améliorés en 1854, et de nouveau en 1884.

Voici quel a été le revenu des travaux de la Madawaska pour les années en question : en 1845, $52.87 ; en 1855, $3,260.75 ; en 1864,$9,867.85, et en 1889, $28,427,1

La Coulonge—Province de Québec.

Cette rivière vient se verser dans l'Ottawa à environ 48 milles en amont de l'embouchure de la Madawaska.

La glissoire de cette rivière fut construite en 1865. Les revenus provenant de ces travaux furent, en 1865, de $1,171, et en 1889, de $3,616.30.

La Rivière Noire—Province de Québec.

A environ neuf milles en amont de la Coulonge, la rivière Noire se jette dans l'Ottawa. Les travaux qui se trouvent sur la rivière furent d'abord exécutés par des particuliers, mais en 1867, le gouvernement les acheta au prix de $12,500 ; en 1870-71 la glissoire fut renouvelée.

Les revenus provenant de ces travaux furent, en 1867, de $1,741.30, et en 188 de $3,613.90.

La Petewawa.

Cette rivière, venant du sud, se verse dans l'Ottawa à 112 milles en amont de la capitale. Les améliorations qui furent commencées en 1857 et graduellement prolongées, de temps à autre, sont plus nombreuses et coûtent énormément plus que les travaux de tout autre tributaire de l'Ottawa, par suite du court espace qui sépare les rapides, les forts courants et les chutes.

Les droits imposés sur le bois qui passe dans les travaux de cette rivière sont les plus élevés du tarif; en 1858, les revenus étaient de $1,260; en 1864, de $5,006.25, et en 1889, de $17,763.36.

La rivière du Moine.

Cette rivière se verse dans l'Ottawa, du côté nord, à environ 150 milles en amont de la capitale; c'est le dernier tributaire, en remontant l'Ottawa, qui, pourvu de travaux de l'état, rapporte des revenus.

Le premier estacade et la première glissoire furent construits par une compagnie par actions en 1851, sous le nom de la compagnie des estacades et des glissoires de la rivière du Moine.

En 1862-63, le gouvernement agrandit et améliora les travaux, en 1871-72 il construisit une nouvelle glissoire, aux Grandes Chutes, d'une longueur beaucoup plus considérable que toute autre glissoire qui ait été construite comme travaux publics, dans la vallée de l'Ottawa, elle mesure, 3,384 pieds; on ne se sert de cette glissoire que pour le passage du bois carré.

Le revenu provenant de cette rivière était, en 1865, de $757.75, et en 1889, de $966.00.

Pour avoir une description complète des divers travaux qui se trouvent sur l'Ottawa et ses tributaires je renverrai respectueusement aux états tabulaires de la page 688 du rapport général des travaux publics, de 1867-1882.

Ci-annexés se trouvent des états indiquant les droits échus pour chaque glissoire, etc., du gouvernement sur l'Ottawa et la quantité de bois qui a passé par ces travaux dans le cours de l'exercice expiré le 30 juin 1890.

Le revenu provenant des glissoires et des estacades, pour l'exercice expiré le 30 juin 1890 s'est élevé à.		$ 96,542 07
Sur cette somme il a été perçu.....	$84,889 11	
Retranchés par ordre en conseil.....	221 02	
Droits ordinaires non perçus le 1er juillet 1890.....	4,529 79	
Estacades des Chaudières (en suspens)....	6,903 05	
		96,542 97
On a aussi perçu des droits en souffrance jusqu'au 30 juin 1889,.....		$ 17,526 56
Faisant un total de recettes brutes pour l'année, de....		$102,415 67

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

EDWARD T. SMITH,

Percepteur des droits de glissoires et d'estacades.

A M. A. Gobeil,

Secrétaire du département des travaux publics,

Ottawa.

ETAT indiquant les droits produits par les glissoires et travaux de l'Etat ci-après mentionnés, sur la rivière Ottawa et ses tributaires, pour l'exercice expiré le 30 juin 1890.

Nom de la rivière.	Nom de la glissoire ou des autres travaux.	Somme produite par chaque glissoire.	Somme produite par chaque rivière.
		$ cts.	$ cts
Rivière Ottawa.....	Glissoire du Rocher Capitaine.....	233 00	
	do Des Joachim	1,233 00	
	do du Calumet.....	2,035 75	
	do du Portage du Fort.....	676 25	
	do des Chats.....	2,325 00	
	do des Chaudières.....	6,144 04	
	Estacades des Chenaux.....	10,036 51	
	do des Chaudières.....	6,903 05	
			29,586 60
Petewawa	Du lac des Cèdres aux rapides Memo.....	900 98	
	Nouvelle glissoire près du lac Traverse	2,737 07	
	Lac Traverse, lac à la Truite.....	2,714 42	
	Glissoire du rapide Croche.....	2,939 47	
	Bois Dur à la rivière Ottawa.....	8,471 42	
			17,763 36
Madawaska	Travaux de la chute Enragée et des Grandes Chutes.....	18,733 19	
	Amélior. à partir des Grandes Chutes en aval jus. Arnprior	3,706 33	
	Glissoire à Arnprior.....	1,803 14	
	Estacade à l'embouchure.....	4,184 49	
			28,427 15
Rivière Coulonge....	Glissoire de la rivière Coulonge.....	.....	3,616 30
Rivière Noire.....	do do Noire.....	.....	3,613 90
Rivière du Moine ...	do des Grandes Chutes.....	878 25	
	En aval do	87 75	
			966 00
Rivière Gatineau....	Estacade de la Gatineau	.....	11,264 23
			95,237 54

EDWARD T. SMITH,
Percepteur des droits de glissoire et d'estacade.

ETAT indiquant le nombre de morceaux de bois, billots, etc., qui ont passé par les glissoires et les travaux de l'Etat sur la rivière Ottawa et ses tributaires, pendant l'exercice expiré le 30 juin 1890.

Pin blanc, bois carré	88,066	pièces.
Pin rouge	2,435	"
Bois plat, rond, à estacade et de construction	60,295	"
De construction	41,133	"
Frêne	819	"
Bouleau	82	"
Epinette rouge	83	"
Tilleuil	69	"
Orme	5	"
Noyer	1	"
Cèdre	21,488	"
Traverses de chemins de fer	224,431	"
	438,907	
Billots	4,500,518	
Bois de sciage	2 radeaux.	

Le revenu provenant du bois qui précède s'est élevé à $95,458.56.

EDWARD T. SMITH,
Percepteur des droits de glissoire et d'estacade.

ÉTAT des droits de glissoires et d'estacades de la rivière Ottawa, dus le 30 juin, 1889, et qui restaient à percevoir le 1er septembre, 1890.

Débiteurs.	Dettes mauvaises et douteuses.	*Droits d'estacades, Chaudière, en suspens.	Autres droits de glissoires et d'estacades en litige.	Droits ordinaires de glissoires et d'estacades.	Total des droits dus le 1er septembre 1890.	Année de l'échéance.	Observations.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.		
John et Wm. McLean	53 14				53 14	1873	Insolvables.
James Yuill	9 29				9 29	1876	Surcharge.
John Rowan	342 50				342 50	1872 et 1873	Insolvable.
Lemieux et Charette	21 30				21 30	1873	do
Taillon et Lapierre	148 10				148 10	1873 et 1874	do
Musgrove et McHarry	261 42				261 42	1873 et 1874	do
W. C. Wells	600 90				600 90	1873 et 1874	do
Dufresne et McGarity	528 80				528 80	1874 et 1875	do
Walton Smith	171 46				171 46	1874 et 1875	do
A. H. Baldwin	3,507 92				3,507 92	1871 à 1874	do
Hon. James Skead	9,807 65				9,807 65	1861, 1863, 1864, 1869, 1875 à 1878	do
Batson et Currier	5,558 70				5,558 70	1875 à 1877	do
A. F. A. Knight	546 30				546 30	1878	do
James Walker	11 25				11 25	1877	do
R. Campbell et Fils	1,558 50				1,558 50	1879 à 1881	do
John R. Booth		* 9,871 93	398 88		10,270 81	1881 à 1888	$398.88 contre-réclamation, dommages causés par la rupture de l'estacade de Coulonge.
Perley et Pattee		* 8,889 85	2,455 06		11,344 91	1867, 1868, 1880 à 1888	$2,035.96 contre-réclam., domm. causés par la rupture de l'estac. de la Madawaska; aussi, $419.10 contre-réclam., domm. causés par la rupture. de l'estac. de la Coulonge
The Bronson & Weston Lumber Co		* 8,180 79			8,180 79	1881 à 1885.	
Pierce et Cie		* 462 18			462 18	1888.	
G. A. Grier et Cie		* 1,060 59			1,060 59	1886 et 1887.	
Succession de feu Levi Young		* 1,461 20			1,461 20	1881 à 1885	
W. Mason		* 413 85			413 85	1881 à 1888.	* *Estacades des Chaudières.*—Ces personnes prétendent qu'elles ont entretenu ces travaux complètement à leurs propres frais depuis 1881.
Gilmour et Cie		* 406 27			406 27	1884	
John Rochester		* 258 88			258 88	1881 à 1883	
J. et B. Grier	76 84				76 84	1883	Surcharge.
R. et W. Conroy	95 42				95 42	1882 et 1883	do mentionné dans l'état S. 38, pour mars 1886.
A. et P. White	101 00				101 00	1881	do

J. et G. Bryson	.....	.....	252 20	.....	252 20	1886	Contre-réclam., dom. causés par la rupt. de l'est. de la Coul'ge
B. Caldwell et Fils	4 33	.....	.....	.....	4 33	1887	Surcharge.
James G. Bryson	73 50	.....	.....	.....	73 50	1886	Insolvable.
Costello Frères	90 62	.....	.....	.....	90 62	1882	do
N. E. Cormier	.....	.....	.....	2,328 34	2,328 34	1883 à 1888	Billots saisis et vend., on esp. rec. la pl. gr. part. de ce compte
R. Hurdman et Cie	.....	.....	.....	417 84	417 84	1887 et 1888	
	23,568 94	31,005 54	3,106 14	2,746 18	60,426 80		

RÉCAPITULATION.

Dettes mauvaises et douteuses	$ 23,568 94	
Droits d'estacades, Chaudière, en suspens	31,005 54	
Autres droits de glissoires et d'estacades en litige	3,106 14	
		$ 57,680 62
Droits ordinaires de 1883 à 1888		2,746 18
Total des droits dus		$60,426 18

EDWARD T. SMITH,
Percepteur des droits de glissoires et d'estacades.

OTTAWA, 23 septembre, 1890.

ETAT des droits de glissoires et d'estacades sur l'Ottawa, dus le 30 juin, 1890, et qui restaient à percevoir le 1er septembre, 1890.

DROITS DE 1889-90.

Débiteur.	Droits d'estacades, Chaudière, en suspens.	Droits ordinaires de glissoires et d'estacades,	Total des droits dus le 1er septembre, 1890.	Observations.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	*Estacades, Chaudières.*
John R. Booth	2,561 69	.....	2,561 69	Le gouvernement a employé la somme de $7,000 à la construction de ces travaux en 1856. Aucun droit ne fut exigé jusqu'en 1860, époque à laquelle les propriétaires de scieries prétendirent que les travaux primitifs étaient inutiles. Depuis lors le gouvernement n'a fait aucune dépense de fonds, soit pour réparation, entretien ou exploitation, lesquelles dépenses ont été faites par les propriétaires des scieries. En 1880 ils remirent $7,000 au gouvernement en règlement de la réclamation pour droits. Depuis 1881 inclusivement, on prétend que les travaux ont été totalement exploités et entretenus par les propriétaires de scieries. On est à s'enquérir de l'affaire dans le but d'arriver à une décision finale relativement aux $6,903.05 mentionnées au présent tableau et relativement aux $31,005.54 indiquées comme dues antérieurement au 1er juillet 1889.
Perley et Pattee	1,203 26	.....	1,203 26	
The Bronsons & Weston Lumber Company	2,056 96	.....	2,056 96	
Pierce et Cie	913 48	.....	913 48	
William Mason et Fils	167 66	315 83	483 49	
N. E. Cormier	.....	462 07	462 07	
R. Hurdman et Cie	.....	3,476 89	3,476 89	
Total	6,903 05	4,254 79	11,157 84	

RÉCAPITULATION.

Droits d'estacades, aux Chaudière en suspens	$ 6,903 05
Droits ordinaires de glissoires et d'estacades	4,254 79
Total	$11,157 84

EDWARD T. SMITH,
Percepteur des droits d'estacades et de glissoires.

OTTAWA, 23 septembre, 1890.

ANNEXE No 12.

RAPPORT

SUR LES

LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DE L'ETAT

POUR L'ANNÉE FISCALE TERMINÉE LE 30 JUIN, 1890,

PAR

F. N. GISBORNE, surintendant.

ANNEXE No 12

RAPPORT SUR LES LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DE L'ÉTAT.

N° de renvoi 111542.

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 15 septembre 1890.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre le rapport suivant sur le service télégraphique pour les douze mois expirés le 30 juin 1890, avec les tableaux ordinaires des lignes, du personnel, etc., des divers districts.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
F. N. GISBORNE,
Surintendant général du service des télégraphes de l'Etat.

M. A. GOBEIL.
Secrétaire, département des travaux publics.

SERVICE TÉLÉGRAPHIQUE, 1889-90.

TERRENEUVE.

La ligne entre le Cap-Ray et Port-au-Basque a été exploitée et entretenue à raison de $250 en vertu d'une convention faite avec la compagnie de télégraphe Anglo-Américaine.

PROVINCES MARITIMES.

Les divers systèmes des provinces maritimes ont été maintenus d'une manière satisfaisante sous l'empire des arrangements établis.

La ligne de Meat-Cove, Cap-Breton, est demeurée en bon état d'exploitation toute l'année. La construction d'une ligne de ceinture qu'on se propose d'établir jusqu'à White-Point et pour laquelle un crédit de $600 a été accordé lors de la session de 1889-90, est restée en suspens, en attendant un autre crédit de $300 qu'on a jugé nécessaire par suite du fait que la longueur et les frais de construction dépassent l'estimation qu'on a produite.

Le câble de Grand-Manan et Campobello, dans la baie de Fundy, a cessé de fonctionner le 2 mai 1889, et il a été réparé le 1er novembre par le capitaine Guilford, du vapeur *Newfield*, qui dit l'avoir trouvé en très mauvais état, ayant été obligé de faire 7 épissures pour rétablir la communication. Le 3 mai 1890, le câble s'est rompu de nouveau et des mesures furent prises pour remplacer, dans le cours de cet été, les sections avariées par un nouveau câble.

Au mois de novembre 1889, le vapeur *Newfield* a aussi été occupé à poser les câbles accordés à la compagnie de téléphone de la Nouvelle-Ecosse pour terminer le raccordement entre Brier et Long-Islands et la ville de Digby, N.-E.

Le 4 et le 6 novembre, respectivement, cette Cie posa $\frac{5}{8}$ nœud entre l'Ile Brier et l'Ile Long et $\frac{1}{2}$ nœud entre celle-ci et Digby-Neck en tout $1\frac{1}{8}$ nœud. La compagnie du téléphone maintient le raccordement sans autre frais pour le gouvernement.

Le revenu et les dépenses en rapport avec les diverses lignes des provinces maritimes sont comme suit —

—	Période inclusivement.	Recettes.	Dépenses.
		$	$
Ligne d'Escuminac	Mai 1889—Avril 1890..	106 31	432 89
Ligne de Meat Cove	Juin 1889— do 1890..	984 43	1,718 19
Ligne du Cap de Sable	do 1889— do 1890..	49 73	312 04
Ligne de la Baie de Fundy	Juil. 1889—Mai 1890..	360 55	1,023 99
Ligne de Cheticamp	Juin 1889—Avril 1890..	204 44	868 51

FLEUVE ET GOLFE SAINT-LAURENT.

Les gros câbles raccordant la station de quarantaine de la Grosse île avec l'île d'Orléans, ont résisté au travail des glaces le printemps dernier et des communications ininterrompues ont été entretenus avec Québec pendant toute l'année.

Aux îles de la Madeleine un demi-nœud de nouveau câble a été posé au mois de juin entre les îles Grindstone et Allright, remettant ainsi un raccordement avec le bureau de House Harbour, raccordement qui avait été interrompu depuis quelques mois par suite d'avaries qu'avait subi l'ancien câble du chenal.

Le câble du Rocher-aux-Oiseaux s'est de nouveau rompu le 3 décembre 1889, et vu un rapport transmis au département (dont copie est ci-jointe, annexe A) un arrêté fut passé en conseil ordonnant l'abandon de la ligne en faveur d'un raccordement à être fait par câble entre Meat Cove et l'île Saint-Paul, soit une distance d'environ 19 milles.

Conformément à cette décision, le vapeur *Newfield* est à exécuter le travail, un crédit de $3,000 ayant été obtenu pour le câble supplémentaire et les frais de raccordements avec la ligne terrestre.

Sur la côte nord du Saint-Laurent la ligne a été terminée jusqu'à la Pointe-aux-Esquimaux, soit une distance de 586 milles de Québec, et un bureau a été ouvert à cet endroit le 10 octobre 1889. Dans le cours de cet été on construira des ponts sur les rivières les plus difficiles et des huttes pour ceux qui travaillent aux réparations de la ligne et pour les courriers de la poste, à des endroits de 15 à 20 milles éloignés des uns des autres.

On posera aussi, dans le cours de cet été, un câble raccordant Mingan, sur la côte Nord, avec l'île d'Anticosti.

Le câble de Gaspé et Anticosti et les autres câbles du golfe ainsi que les lignes terrestres, ont fonctionné d'une manière satisfaisante pendant l'année.

Voici un état des recettes et des dépenses.

—	Période, inclusivement.	Recettes.	Dépenses.
		$	$
Lignes d'Anticosti	Mai 1889—Janv. 1890..	202 11	1,879 08
Lignes des îles de la Madeleine	Mars 1889—Mars 1890..	681 71	2,249 59
Côte Nord, Saint-Laurent (B. O.)	Juin 1889—Avril 1890..	2,062 15	3,407 09
" " (B. E.)	Les différents bureaux...	504 88	5,000 89
Lignes de la Quarantaine	Mai 1889—Avril 1890..	326 94	1,039 16

ONTARIO.

La ligne entre Bath et l'île Amhert et la ligne entre Kingston et l'île Wolfe ont fonctionné d'une manière satisfaisante depuis qu'elles ont été transférées à raison d'une rente nominale à la compagnie de téléphone de l'Amérique du Nord.

La ligne de téléphone de l'île Pelée, lac Erié, a aussi fonctionné d'une manière satisfaisante, et ce moyen de communication a été hautement apprécié par les insulaires.

Voici un état des recettes et des dépenses :

—	Période, inclusivement.	Recettes.	Dépenses.
		$	$
Ligne de l'île Pelée	Juin 1889—Janvier 1890.	119 01	89 56

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

La ligne de Qu'Appelle à Edmonton, *viâ* Battleford, a fonctionné d'une manière satisfaisante pendant toute l'année.

Les recettes ont été de $6,379.36 et les dépenses de $23,036.57.

Par suite du prompt achèvement du chemin de fer et de la ligne télégraphique de Régina à Prince-Albert, avis a été donné qu'on abandonnera bientôt la présente ligne entre Saskatoon. et la traverse de Clark et Prince-Albert.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Une ligne de Victoria au Cap Beale, soit une distance d'environ 115 milles, a été presque terminée, ayant des stations à Otter Point, San Juan et Bonilla Point ; cette ligne fonctionnera sous la direction de l'ingénieur résidant, M. F. C. Gamble.

On est à renouveler les poteaux de la ligne entre Ashcroft et Barkerville, 273 milles. La compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique continue d'exploiter cette ligne en rapport avec son système télégraphique. Le surplus des dépenses sur les recettes à compter du premier juillet, 1889, au 31 mars, 1890, a été de $3,114.60.

RÉCAPITULATION.

—	Recettes.	Dépenses.	Remarques.
GOLFE SAINT-LAURENT ET PROVINCES MARITIMES :—	$ cts.	$ cts.	Les messages des Signaux et de la Météorologie sont transmis gratuitement.
Lignes de l'Ile d'Anticosti	202 11	1,879 08	
" des Iles de la Madeleine	681 71	1,249 59	
" de Meat Cove	984 43	1,718 19	
" de Cap de Sable	49 73	312 04	
" d'Escuminac	106 31	432 89	
" de Chéticamp	204 44	868 51	
" de la Baie de Fundy	360 55	1,023 99	
" de la Quarantaine	326 94	1,039 16	
Côte nord Saint-Laurent (B. O.)	2,062 15	3,407 09	
" " (B. E.)	504 88	5,000 89	
Cap-Ray, Terreneuve	.....	250 00	
Subsides, papeterie, matériel de ligne et de bureau, réparations des câbles et dépenses imprévues imputables au vote pour les lignes du Golfe	.....	8,062 15	
		26,243 58	
ONTARIO :—Ligne de l'Ile Pelée	119 01	89 56	
NORD-OUEST :—Lignes Télégraphiques	6,379 36	23,036 57	
Total	11,981 62	49,369 71	

F. N. GISBORNE,
Surintendant général du service télégraphique de l'Etat.

OTTAWA, 15 septembre, 1890.

SERVICE DU TÉLÉGRAPHE DE L'ÉTAT.

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DE TERRENEUVE.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Télégraphistes.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Memoire.
		Milles.		$ cts.		
1	Port-au-Basque	0	.....	50 00 ou com.'n ...	.....	N.B.—La commission est de 25 pour 100 sur toutes les dépêches reçues ou envoyées par le bureau, avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre que $50 par année.
2	Phare du Cap-Ray	14	.....	50 00 do	.....	
	Totaux	14		100 00		

Coût de la ligne aérienne, $1,763.36 ; intérêt à 5 pour 100, soit..... $ 90 00
Frais d'entretien et de réparations annuels-estimation..... 160 00

Total .... $250 00 porté au budget de 1890-91.

N.B —Cette courte ligne est construite en rapport avec le service des signaux, et se raccorde à Port-au-Basque, avec la ligne aérienne de la Compagnie de Télégraphe Anglo-Américain.

RESEAU TÉLÉGRAPHIQUE D'ANTICOSTI.

SERVICE DE L'ILE D'ANTICOSTI.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Télégraphistes.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
	*Baie-du-Renard	0	J. Stubbert	50 00 ou commiss.	1er nov. 1888	N.-B.—La commission est de 25 pour 100 sur toutes les dépêches reçues ou envoyées par le bureau avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre que $50 par année.
	Phare de la Pointe-Heath	23	T. Gagné	50 00 do	20 juillet 1881	
3	Phare de la Pointe-Sud	32½	A. Nadeau	50 00 do	1er oct. 1888	
4	*Shallop-Creek	17½	B. Bradley	50 00 do	7 juillet 1881	
5	Lac Salé	52½	F. Denault	360 00 do	19 oct. 1881	Réparateur général. Plus $1 par jour lorsque absent en devoir.
6	Phare de la Pointe Sud-Ouest	15	Melle G. Pope	200 00 do	13 oct. 1880	Opérateur en chef depuis le 1er août 1882.
			E. Pope	100 00 do	1er août 1882	Surintendant de district. Plus $1 par jour lorsque absent en devoir.
7	Rivière Jupiter	7		50 00 do		
8	Rivière à la Loutre	17½		50 00 do		
9	*Rivière Becscie	22	M. Duguay	50 00 do	1er oct. 1886	
10	Cap de l'Aigle (Baie Ellis)	10		50 00 do		
11	Phare de la Pointe-Ouest	14	A. Malouin	50 00 do	1er août 1881	
12	*Baie des Anglais	3	F. Cabot	50 00 do	1er juill. 1882	Note—Une indemnité spéciale pour l'entretien du bureau de $50 par année a été ajoutée aux commissions des bureaux marqués d'une *, depuis le mois de septembre 1887.
	Totaux	214		1160 00		

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE D'ANTICOSTI.

GASPÉ.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Télégraphistes.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
1	L'Anse à Fougère	.....	.....	50 00 ou commis.	.....	N. B.—La commission est de 25 pour 100 sur toutes les dépêches reçues ou envoyées par le bureau avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre que $50 par année.
2	Bassin-de-Gaspé	28	J. J. Annett	150 00	16 oct. 1881.	
		28		200 00		

ESTIMATION DES FRAIS ANNUELS D'ENTRETIEN DU SYSTÈME TÉLÉGRAPHIQUE DE L'ILE D'ANTICOSTI.

Lignes aériennes—Appointements et réparations	$3,000 00	
Câbles—Réparations soit	1,000 00	
Total	$4,000 00	A porter au budget de 1890-91.
Moins—Revenu probable	500 00	
Balance, déficit	$3,500 00	

SERVICE TÉLÉGRAPHIQUE DE L'ÉTAT—*Suite.*

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DES ILES DE LA MADELEINE.

SECTION DES ILES DE LA MADELEINE.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Télégraphistes.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
1	Amherst	0	Mlle J. Shea	50 00 ou comm.	1er oct. 1882.	N.-B.—La commission est de 25 pour 100 sur toutes les dépêches reçues ou envoyées par le bureau, avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre que $50 par année.
2	Phare d'Amherst	9	Wm. Cormier	50 00 do	11 juin 1881.	
3	Village de l'Etang du Nord	15	P. Pelletier	400 00	1er déc. 1881.	Plus $20 par année pour loyer. Réparations générales.
4	Phare de do	1	T. O'Brien	50 00 do	do 1881.	Section à 2 fils.
5	Cap aux Meules		W. Leslie	50 00 do	9 août 1883.	
	do		A. LeBourdais, sous-sur.	500 00	17 do 1880.	Plus $1 par jour lorsque absent en devoir.
6	Havre-aux-Maisons	8	P. L. Joncas	50 00	1er juin 1888.	
7	Ile-aux-Loups	28½				
8	Grosse-Ile	11	N. Clark	200 00	1er juin 1888.	
9	Grande-Entrée	11	Mlle McPhail	50 00	18 fév. 1882.	
	Totaux	83½		1,400 00		

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DES ILES DE LA MADELEINE.

SECTION DU CAP-BRETON.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Télégraphistes.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
1	Meat Cove (station du câble)...	0	A. B. McDonald....	420 00	7 nov. 1880	N.B.—La commission est de 25 pour 100 sur toutes les dépêches reçues ou envoyées par le bureau, avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre que $50 par année.
2	Baie d'Achepé.....	10½	R. G. Zwicker.....	50 00 ou com'n.	1er août 1882	
3	Havre de Neil { mi-chemin...	15	M. McLeod.....	50 00 do	1er avril 1887	
	Havre de Neil { lig. de ceinture	1¾				
4	Baie d'Ingonish-Nord.....	9	J. M. Burke.....	360 00	1er do 1882	Réparateur général.
5	Ingonish-Sud.	10½	Mlle A. A. Baker...	50 00 do	1er juill. 1889	
6	Rivière aux Français.....	23	John McDonald.....	50 00 do	1er avril 1889	
7	Baie Sud de Sainte-Anne.....	19	Mlle C. Morrison....	50 00 do	1er do 1884	N.B.—Cette section est aujourd'hui exploitée et entretenue par la Cie du télégraphe *Western Union*, mais aux frais du gouvernement. L'arrangement est pour dix ans et expirera le 18 avril 1891, mais il peut être résilié en donnant un an d'avis.
8	Baddeck (ligne de ceinture)....	13	Mlle Dunlop.....	50 00 do	1er janv. 1882	
9	Englishtown.....	6	Mlle Bingham....	50 00 do	19 juillet 1882	
10	Anse de Kelly (Campbelton-N.)	2	Mlle M. C. Campbell	50 00 do	1er avril 1885	
11	Grand Bras-d'Or.....	5	Mme E. Livingston..	50 00 do	1er janv. 1889	
12	Sydney-Nord.....	12½	.....	....	.....	
	Totaux.....	128¼		1,230 00		

Estimation des frais d'entretien du réseau des Iles de la Madeleine.

Lignes locales—Appointements et réparations	$4,100 00	
Câble—Réparations, disons.....	1,000 00	
Total.....	$5,100 00	A porter au budget, 1890-91.
Moins, revenu probable.....	1,400 00	
Balance déficit.....	$3,700 00	

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

SECTION DU CAP-SABLE.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Télégraphistes.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
1	Barrington	0	Agent, Cie de tél. W. U.	50 00 ou com'sion	18 déc. 1883	N.B.—La commission est de 25 pour 100 sur toutes dépêches reçues ou envoyées par le bureau, avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre que $50 par année.
	Newelltown (y compris 1½ mille de câble)	11	Mlle E. A. Smith	50 00 do	1er avril 1889	
3	Phare de l'île du Cap-Sable (y compris ¼ mille de câble)	6¾	I. K. Doane	50 00 do	18 déc. 1883	
	Totaux	17¾		150 00		

Estimation du coût de l'entretien annuel :—

A porter au budget de 1890-91	$300 00
Estimation du revenu do	150 00

SERVICE DU TÉLÉGRAPHE DE L'ÉTAT—*Suite.*

SECTION DE LOW-POINT, CAP-BRETON.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Télégraphistes.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
1	Lingan	0		50 00 ou commis.		N.B.—La commission est de 25 p. 100 sur toutes dépêches reçues ou envoyées par le bureau, avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre que $50 par année.
2	Phare de Low-Point	5	S. Peters	50 00 do	1er août 1881	
	Totaux	5		100 00		

Estimation des frais annuels d'entretien et réparations :—
Ligne aérienne—Appointements et réparations ..... $150 00 à porter au budget de 1890-91.

SECTION DE LA COTE DE L'EST.

N.B.—Il a été construit, en rapport avec le service des signaux, une ligne terrestre de 208 milles de longueur, entre Canso et Halifax, pour un boni de $16,000, et cette ligne est maintenant exploitée et entretenue par la Compagnie de télégraphe *Western Union*, sans autres frais à la charge de l'Etat.

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DE MABOU-CHETICAMP, C.-B.

1	Mabou	0	Mde M. McDonald	50 00 ou commis.	1er avril 1887	N.B.—La commission est de 25 pour 100 sur les recettes d'après le tarif de la ligne du gouvernement, avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre que $50 par année.
2	Broad-Cove	20	Mde A. Campbell	do	1er sept. 1887	
3	Havre de Margaree	17	Mde M. A. McLellan	do	1er avril 1887	
4	Margaree, N.-E. (ceint., 5 milles) Fil de la ligne de ceinture	10	Mlle B. M. Ross	do	1er jan. 1889	
5	Chéticamp	16	Mde M. Fiset	do	1er avril 1887	
	Totaux	63				

Frais d'entretien annuels, évalués à ..... $650 00 à porter au budget de 1890-91.
Estimation du revenu 150 00

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DE CHATHAM-ESCUMINAC, C.-B.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Télégraphistes.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
1	Chatham	0	Cie de télégraphe Grand Nord-Ouest.	185 00		Ce montant est payé pour surveiller la ligne et pour le bureau à Chatham.
2	Black-Brook	5½		50 00 ou com'n		La commission est de 25 pour 100 d'après le tarif des lignes de l'Etat, avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre de $50 par année.
3	Baie-du-Vin	15	Mlle M. Williston	50 00 do	1er mars 1885	
4	Escuminac	9½	Mme A. Lewis	50 00 do	1er sept. 1885	
5	Phare de la Pointe-Escuminac	12	H. W. Phillips, jeune	50 00 do	1er févr. 1885	
	Totaux	42		385 00		

Estimation des frais annuels d'entretien, appointements et réparations ..... $800 00 à porter au budget de 1890-91.
Estimation du revenu 150 00

SERVICE DU TÉLÉGRAPHE DE L'ÉTAT—*Suite.*

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DE LA BAIE DE FUNDY, N.-B.,

SECTION DE GRAND-MANAN.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Télégraphistes.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
	Long Eddy Cable Hut, à	Milles.		$ cts.		
1	Flagg's Cove	3	MmeC.C.Seely (sous-sur.)	420 00	18 nov. 1880.	N.B.—La commission est de 25 pour 100 d'après le tarif des lignes de l'Etat, avec la garantie qu'elle ne sera pas moindre de $50 par année.
			Mlle J. S. Daggett	50 00	1er do 1889.	
2	Woodward's Cove	6	E. Cameron	50 00 ou com'n	1er avril 1885.	
3	Grand-Harbour	2	F. A. Newton	50 00 do	1er do 1887.	
4	Seal Cove	4½	.....	50 00 do	.....	Le bureau de Seal Cove fermé depuis décembre 1888.
5	Phare de Southern-Head	5½	.....	50 00 do	.....	Le bureau de Southern-Head fermé le 30 nov. 1889.
			D. McKay, réparateur	60 00	1er mai 1881.	
	Totaux	21		730 00		

SECTION DE CAMPO BELLO.

	Liberty Cove Cable Hut, à	Milles.		$ cts.		
1	Welchpool	7½	M. A. Batson	100 00 ou com'n	1er mai 1890.	
2	Eastport, Maine, E.-U.A	½	J. Cushing	100 00	26 déc. 1881.	
	Totaux	8		200 00		

Estimation des frais annuels d'entretien et des revenus.

Lignes aériennes—Appointements et réparations	$1,600 00	
Câble—Réparations, disons	1,000 00	
Total	$2,600 00	à porter au budget de 1890-91.
Moins, revenu probable	700 00	
Balance du déficit	$1,900 00	

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DE LA QUARANTAINE DE LA GROSSE-ILE.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Télégraphistes.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
1	Québec	0	Cie de Télégraphe du Grand Nord-Ouest.	185 00		Montant payé pour surveiller la ligne, y compris le loyer de la ligne aérienne de Québec à l'Ange-Gardien,—soit $35 par année.
....	*L'Ange Gardien*	13				
2	Saint-Pierre (câble $\frac{3}{4}$ mille.)	4	C. Turcott	50 00 ou comm'n	1er mars 1885	La commission de 25 pour 100 du tarif des lignes de l'Etat, avec garantie que le montant ne sera pas moindre que $50 par année.
3	Sainte-Pétronille	$4\frac{1}{5}$	Mme Blais	50 00 do ..	1er oct. 1887	
4	Saint-Laurent	$6\frac{1}{2}$	M. Gobeil	50 00 do ..	15 sept. 1888	
5	Saint-Jean	7	P. Pouliot	50 00 do ..	1er juillet 1888	
6	Saint-François (y compris câble de 4 milles)	$5\frac{1}{2}$	M. Emond	50 00 do ..	1er mars 1885	
7	Bureau de la quaran., Grosse-Ile	7	M. Langlois	50 00 do ..	1er sept. 1885	
8	Hôpital de do	$1\frac{1}{4}$	(Téléphone)			
	Total	$50\frac{3}{4}$		485 00		

COUT ESTIMATIF DE L'ENTRETIEN ANNUEL.

Appointements et réparations	$ 850 00
Réparations au câble	300 00
A porter au budget de 1890-91	$1.150 00
Revenu estimat	$ 200 00

SERVICE DU TÉLÉGRAPHE DE L'ÉTAT.—*Suite.*

RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DE CHICOUTIMI ET DE LA RIVE NORD DU SAINT-LAURENT.

SECTION DE CHICOUTIMI.

Nombre.	Stations.	Distances intermédiaires.	Télégraphistes.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
1	Baie Saint-Paul	0	F. Boivin	50 00 ou com'n*	Antér. au 1er avril 1885.	*La commission est de 25 pour 100 des taux établis sur les lignes de l'Etat, avec garantie que le montant ne sera pas moindre que $50 par année.
2	Saint-Urbain	9	A. Boivin	50 00 do	do	
3	La Cruche	37	.....	50 00 do	do	
			A. Gauthier (réparateur).	420	15 mai 1887	
4	Saint-Alexis	31½	O. Pelletier	50 00 ou com'n	1er janv. 1889	
5	Saint-Alphonse de Bagotville	3	A. Simard	50 00 do	— avril 1885	
6	Chicoutimi	11½	D. Boily	50 00 do	28 avril 1886	
	Total	92		720 00		

Entretien.

Compris dans les frais de la section de la rive nord.

SECTION DE LA RIVE NORD.

1	Murray Bay	0	Mme. F. Vincent	50 00 ou com'n*	Antér. au 1er avril 1885.	
2	Cap à L'aigle	4	N. Duchesne	50 00 do	1er juin 1888	
3	Saint-Fidèle	6	A. N. Parent	50 00 do	1er avril 1890	
4	Port au Persil	7	A. Brassard	50 00 do	1er mai 1889	
5	Saint-Siméon	4	D. Gaudin	50 00 do	1er déc. 1887	
6	Baie des Rochers	12	G. Savard	50 00 do	— juin 1887	
7	Riv. aux Canards } Ligne de	17	G. Bouillanne	50 00 do	— nov. 1886	
8	Saint-Etienne } ceinture.		M. McLaren (réparateur)	420 00	1er déc. 1887	
			J. Savard	50 00 ou com'n	— nov. 1886	
9	Tadoussac (1¼ mille de câble)	13	J. E. Caron	50 00 do	1er nov. 1888	
10	Bergeronnes	15	M. Savard	50 00 do	— avril 1885	
11	Escoumains	12	J. H Topping	50 00 do	do	
12	Petite Romaine	8	R. C. Argall	50 00 do	1er juin 1889	
13	Mille-Vaches	8	J. A. Puise	50 00 do	— avril 1885	

		6	L. Tremblay	50 00 ou com'n.	Inter. au 1er avril 1885.	
16	Saut-au-Cochon	7	E. Courbron (réparateur)	420 00	do 1888	
			J. Forrest	50 00 ou com'n*.	1er déc. 1887	
17	Betsiamits	31	R. H. Montgomery	50 00 do	1er oct. 1889	
18	Pointe aux Outardes (câble)	12	P. O. Bonenfant	500 00 par année.	1er août 1883	
19	Pointe Paradis, Manicouagan	18				
20	Rivière Godbout (câble)	26	N. A. Comeau	50 00 ou com'n.	15 oct. 1883	
21	Pointe des Monts	18½	L. F. Faffard	50 00 do	28 déc. 1883	
22	Baie de la Trinité ouest	5¼	Z. Poulin	50 00 do	16 mai 1884	
23	Baie de la Trinité est	2¼	A. Bilodeau	Commodité de	1er de 1889	
24	Iles Caribou	7				
25	Rivière Pentecôte	17	Bur. du surint. de district			
26	Sainte-Marguerite	47½	A. Therriault	180 00	1er juill. 1888	
27	Sept-Iles	22¾	P. E. Vignault	180 00	1er janv. 1884	
28	Rivière-Moisie	15½	D. Porlier	50 00 ou com'n.	1er mai 1885	
29	Sheldrake	72	P. Touzel	50 00 do	1er nov. 1888	
30	Rivière du Tonnerre	6½	H. LeBrun	50 00 do	1er fév. 1890	
31	Magpie	14	Geo. Molloy	50 00 do	1er oct. 1889	
32	Rivière Saint-Jean	9	B. Chambers	50 00 do	1er do 1889	
33	Longue Pointe	10	J. Vibert	50 00 do	1er nov. 1889	
34	Mingan	7	G. Maloney	50 00 do	1er oct. 1889	
35	Pointe aux Esquimaux	24	A. Lausier	420 00 do	1er do 1889	La longueur totale de igne aérienne et de câble entre la Baie Murray à la Pointe aux Esquimaux, est de 496 milles.
36	Natashquan	64	Ligne projetée			
37	Wapitagum	60				
38	Checatica	83				
39	Bonne-Espérance	49				
40	Anse au Blanc Sablon	24				
41	Baie Forteau	12				
42	Phare de la Pointe Amour	4½				
		820				

COÛT ESTIMATIF DE L'ENTRETIEN ANNUEL.

Chicoutimi et rive nord jusqu'à Moisie	$7,500 00
Réparation au câble	500 00
A porter au budget de 1890-91	$8,000 00
Evaluation du revenu	2,200 00

SERVICE DU TÉLÉGRAPHE DE L'ÉTAT—*Suite.*

ONTARIO : RÉSEAU TÉLÉGRAPHIQUE DE L'ILE PELÉE.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires.	Agents.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
1	Leamington		G. McR. Selkirk	$50	1er nov. 1888	Comptable et agent général.
2	Pointe-Pelée	12	W. A. Grubb	Comm. 25 p. c.	do	La commission est payée à même les recettes de la ligne de l'État.
	Câble jusqu'à l'île	8¾				
3	Bassin-Nord	1½	C. B. Quick	do	do	
4	Bassin-Ouest	5	A. M. McCormick	do	do	
5	Bassin-Sud	4½	F. B. McCormick	do	do	
	Total	31¾				

Cette ligne est exploitée avec des téléphones.

Coût estimatif de l'entretien annuel $250

Le revenu couvrira environ la dépense d'entretien.

LIGNES DANS LES TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

SECTION DE QU'APPELLE À EDMONTON.

Numéro.	Stations.	Distances. intermédiaire.	Télégraphistes.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
1	Qu'Appelle	0	E. W. Warner	720 00	Janvier 1883.	
2	Fort-Qu'Appelle	17	Mlle A. Johnston	600 00	1er mars 1885.	
3	Buttes-du-Tondre	46	A. Von Lindeburg	600 00	1er nov. 1883.	
4	Humbolt	78	J. M. Anderson	720 00	1er mai 1884.	
5	Traverse-de-Clarke	55	R. J. Molloy, agent J. Harrington, réparateur	720 00 600 00	1er do 1884. 1er janv. 1888.	
6	Henriette	38	W. Salsbury, réparateur.	720 00	1er oct. 1886.	
7	Battleford	47	L. P. O. Noel H. Sikes, réparateur	720 00 600 00	15 avril 1890. 1er mai 1889.	
8	Fort-Pitt	89	W. M. McDonald, rép.	600 00	15 avril 1890.	
9	Moose	45½	George Voyer, réparateur	600 00	1er oct. 1889.	
10	Lac à la Selle	45	J. F. Lake	600 00	1er do 1889.	
11	Victoria	37	W. C. Gillis, réparateur.	720 00	Janvier 1887.	
12	Fort-Saskatchewan	49	W. G. Ross, agent	Com. 25 p. c	Déc. 1886.	
13	Edmonton	24	A. Taylor, agent W. McKay, réparateur	720 00 720 00	Antér. à 1882. 1er mai 1886.	
	Ligne d'embranchement—					
	Traverse-de-Clarke	0				
14	Batoche (ceinture 1 mille)	42	A. Guimont	600 00	15 avril 1890.	
15	Lac-aux-Canards	9	H. McCleneghan	720 00	1er août 1888	
16	St-Laurent	9	N. Potvin	720 00	1er juin 1880.	
17	Prince-Albert	23	E. J. Rankin	720 00	Mars 1887.	
	Traverse-de-Clarke	0				
18	Saskatoon	14	Voir note *a*.			*a*. Les lignes d'embranchement de Saskatoon et Saint-Albert sont exploitées avec des téléphones.
	Edmonton	0				
19	St-Albert	9				
	Total	676½				

Coût estimatif de l'entretien annuel—appointements, fournitures et réparations, y compris la section de la Montagne-de-Bois—à porter au budget de 1890-91, $25,000.

SERVICE DU TÉLÉGRAPHE DE L'ÉTAT—*Suite.*

LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DU NORD-OUEST.—SECTIONS DE LA MONTAGNE-DE-BOIS ET DE FORT-MACLEOD.

Numéro.	Stations.	Distances intermédiaires	Télégraphistes.	Appointements annuels.	Date de la nomination.	Mémoire.
		Milles.		$ cts.		
	Ligne de Fort-MacLeod—					
1	Jonction de Galt	0	.....	.....	.....	La ligne du Fort-MacLeod a été louée à la Cie de houille et de navigation du Nord-Ouest, à 5 pour 100 du coût de construction, annuellement.
2	Lethbridge	107	.....	.....	.....	
3	McLeod	28½	.....	.....	.....	
4	Fort-MacLeod	½	.....	.....	.....	
	Ligne de la Montagne-de-Bois—					
1	Mâchoire-d'Orignal	0	H. Rutherford	240 00	1er juin 1885.	La ligne de la Montagne-de-Bois a été opérée par le téléphone depuis mai, 1890.
2	Montagne-de-Bois	90½	J. H. Thompson	240 00	1er do 1890.	
	Total	226½		480 00		

... TÉLÉGRAPHE DE L'ÉTAT, COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Bureau.	Distances intermédiaires.	Noms.	Charges.	Appointements par mois.	Date de la nomination.	Mémoire.
	Milles.			$ cts.		
Ashcroft-Station	0	Cie de Télég. du P. C.	.....	.....	.....	Cette ligne est maintenant exploitée par la Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique, pour l'Etat. L'arrangement se terminant à volonté.
Cache-Creek	4	H. L. Good	Télégraphiste et réparat'r	60 00	16 février 1885	
Clinton	26	J. A. Le Bourdais	do do	50 00	do 1883	
Bridge-Creek	53	W. Walker	do do	50 00	1er mai 1880	
Soda-Creek	78	H. Yeates	do do	60 00	1er juin 1866	
Quesnelle	54½	Mle I. Barlow	Télégraphiste	47 00	28 avril 1882	
Stanley	48	.....	.....	.....	.....	
Barkerville	13	Jas. Stone	Télégraphiste	83 33	17 février 1873	
	276½					
Embranchement.						
New-Westminster Ladner's-Landing (½ mille, câble)	18	.....	.....	.....	.....	Cette ligne a été louée pour 99 ans à MM. J. A. Laidlaw et J. Wilson, le 30 octobre 1887.
Total	294½					

Coût estimatif de l'entretien, y compris les réparations générales de la ligne, $6,500, à porter au budget de 1890-91.

ANNEXE A.

SERVICE TÉLÉGRAPHIQUE DE L'ETAT,
OTTAWA, 29 janvier, 1890.

M. A. GOBEIL,
Secrétaire du département des travaux publics.
Ottawa.

MONSIEUR,—Relativement au plan ci-annexé, j'ai l'honneur de faire rapport que le câble long de 18¼ milles nautiques du Rocher aux Oiseaux, îles de la Madeleine, a été immergé à une profondeur marine de 10 à 15 brasses d'eau le 20 octobre 1880, et il accuse l'état suivant peu satisfaisant quant à son entretien.

CABLE DU ROCHER AUX OISEAUX.

20 octobre 1880. Posé.
1er décembre 1880. Avarié par la tempête ; cessa de fonctionner.
" " 1881. Rompu deux fois et reparé ; a fonctionné irrrégulièrement.
" " 1882. Réparé mais n'a pas fonctionné. (Le télégraphiste tué par exploison de poudre.)
22 juillet 1883. Relevé et posé du côté ouest du Rocher.
" " 1884. A fonctionné avec succès.
" " 1885. " "
" mars 1886. Rompu par la glace.
11 juin 1886. Réparé.
22 avril 1887. Rompu par la glace.
1er juin 1887. Réparé.
22 avril 1888. Rompu par du roc détaché.
20 août 1888. Réparé.
26 avril 1889. Rompu par la glace.
28 mai 1889. Réparé.
3 décembre 1889. Rompu mais pas encore réparé.

On remarquera donc que le câble était impropre au service pour transmettre les rapports sur le mouvement des glaces, service auquel il était d'abord particulièrement destiné, au printemps de 1881, 1882, 1883, 1886, 1887, 1888 et de 1889 ; et il n'a fonctionné que lors de la débâcle des glacés en 1884 et 1885.

En consultant le plan on verra que la course suivie par les navires dans le golfe Saint-Laurent soit en allant ou en revenant d'Europe est en vue du Rocher aux Oiseaux ainsi que de l'île Saint-Paul ; cette dernière est toujours signalée lorsque c'est possible.

Les sondages entre Meat Cove et l'île Saint-Paul ainsi que dans les anses d'atterrissage de l'île sont, sous tous rapports, favorables au maintien de communications par câble ; et l'île Saint-Paul est un endroit bien plus propice que le Rocher aux Oiseaux, pour l'établissement d'un poste à signaux où les navires pourraient obtenir des informations sur la glace du golfe, etc.

Pour appuyer les observations qui précèdent, j'ai l'honneur d'annexer un rapport du capitaine Guildford du vapeur *Newfield* à l'adresse de l'honorable ministre de la marine et des pêcheries, au cours duquel il attire l'attention sur les frais considérables, le danger et par tant l'impossibilité de réparer le câble du Rocher-aux-Oiseaux et sur l'opportunité de l'enlever et de le poser entre le Meat Cove et l'île Saint-Paul.

L'honorable ministre de la marine et des pêcheries approuve entièrement cette manière de voir, et partageant moi-même la même opinion, j'ai l'honneur de recommander qu'une somme de $3,000 soit mise dans les estimations budgétaires de 1890–91 pour l'acquisition de la quantité supplémentaire de câble et des autres appareils requis pour ce changement.

J'ajouterai que bien que le câble du Rocher-aux-Oiseaux soit immergé depuis dix ans, je suis d'avis qu'il est couché dans un lit de sable et que les neuf-dixièmes de sa longueur se trouvent en bon état et propres à être enlevés.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,
F. N. GISBORNE,
Surintendant du service télégraphique

N° de renvoi 105,524.

OTTAWA, 1er février, 1890.

MON CHER SIR HECTOR,—J'ai l'honneur de vous transmettre sous ce pli, copie d'une lettre du capitaine R. A. Guilford, du *Newfield*, steamer chargé du service des câbles de l'Etat, relativement au câble du Rocher-aux-Oiseaux, et je recommanderais fortement que ce câble fut enlevé et posé de Meat Cove, C.-B., à l'île Saint-Paul.

Tout à vous,

CHARLES H. TUPPER.

A l'honorable
Sir HECTOR LANGEVIN, C.C.M.G., C.B.
Ministre des travaux publics.

HALIFAX, 22 janvier 1890.

A l'honorable ministre de la marine et des pêcheries.

MONSIEUR,—Je désirerais vous faire un rapport et vous donner des explications sur le câble du Rocher-aux-Oiseaux.

Dans le cours de l'automne de 1880, je posai le câble au Rocher mais il ne résista que cinq semaines après quoi il se rompit. Au printemps de 1881 je le réparai, mais dans le cours de l'été il céda de nouveau et je dus encore le réparer. En 1882, il se rompit de nouveau au printemps. A l'automne je passai six semaines à tenter d'attérir et je perdis un homme qui fut emporté par la mer. Je pus alors le changer de place et mettre ce câble là où il se trouve présentement. Bien qu'il soit à mon avis, dans le meilleur endroit, nous ne pouvons jamais y compter ou savoir quand il cèdera. La glace le soulève et l'écrase sur les cailloux, même en dépit de ces grosses pièces que M. Gisborne a fait préparer particulièrement pour cet endroit. Vous ne savez peut-être pas qu'il y a trois ans, je faillis périr avec tout mon équipage à cet endroit. Ne me sentant pas tout à fait en sûreté au-dessous de la falaise, je fis éloigner les chaloupes, et à peine étions-nous éloignés à une courte distance, lorsqu'une masse énorme de terre et de rocher s'écroula du sommet en plein sur le câble. De sorte qu'il n'est pas étonnant que je n'aime pas l'endroit et de m'entendre dire que maintenir un câble à cet endroit, c'est faire des dépenses inutiles pour le pays. Un jour l'honorable ministre de la marine et des pêcheries était abord et je lui expliquai tout. Il dit: "Nous allons le faire changer s'il en est ainsi; mais comme il resta encore au même endroit douze mois après avoir été réparé, on n'en parla plus. Je désire donc vous dire que ce câble est décidément au mauvais endroit, et que le plus tôt le gouvernement le saura, le mieux cela sera. La clef du golfe est l'île Saint-Paul. Nous avons un grand nombre de paquebots qui se dirigent vers Québec et Montréal et à leur point de vue, le temps est tout pour le courrier, les passagers et le bien du pays. Comme vous le savez, le détroit de Belle-Ile est bloqué par la glace au printemps, ce qui fait que Saint-Paul est le lieu convenable pour une station à signaux, meilleur que partout ailleurs dans le golfe Saint-Laurent. Tous les navires longent l'île en montant et ils peuvent facilement se renseigner de cet endroit, sur l'état de la glace dans le golfe, ce dont ils ont plus besoin de savoir. En enlevant ce câble du Rocher-aux-Oiseaux à la Grosse-Ile et en y ajoutant quelques milles de plus, vous en auriez assez pour faire l'affaire et je ne vois pas pourquoi il ne resterait pas pendant longtemps, vu que l'eau est trop profonde pour que les vaisseaux le touchent, et la glace ne pourrait guère l'écraser. La population de Québec et de Montréal constatera l'avantage de ce changement, et je puis dire partout dans le golfe. Comme le câble du Rocher-aux-Oiseaux est encore rompu, on en a besoin, naturellement. Conséquemment vous constaterez vous-même l'opportunité d'opérer le changement. Je crois de mon devoir en tout temps de vous dire mon avis sur les questions de câble ou sur toute autre chose.

Je suis, etc.,

R. A. GUILFORD.

SERVICE TÉLÉGRAPHIQUE DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL.

Le surintendant du service télégraphique et des signaux renvoie aux recommandations du comité spécial nommé en 1876, par la Chambre des Communes, pour s'enquérir de la possibilité d'établir un service télégraphique sous-marin et terrestre pour le fleuve et le golfe Saint-Laurent et la côte canadienne de l'Altantique, ainsi qu'aux travaux exécutés depuis par le gouvernement—et il a l'honneur de faire les recommandations suivantes:—

1. Qu'un vapeur soit acheté pour le service, au prix de $60,000 environ ;
2. Que le détroit de Belle-Ile soit raccordé au moyen d'un cable ;
3. Que l'île de Sable soit raccordée au moyen d'un câble, et—
4. Que l'île Scatarie soit raccordée au moyen d'un câble et qu'une ligne terrestre soit prolongée de Main-à-Dieu *viâ* Louisbourg jusqu'à Saint-Pierre, Cap-Breton.

SERVICE TÉLÉGRAPHIQUE DE L'ÉTAT

M. A. GOBEIL, OTTAWA, 11 juillet, 1890.
Secrétaire, département des travaux publics,
Ottawa.

MONSIEUR,—Pour l'information de l'honorable ministre des travaux publics, j'ai l'honneur de faire rapport:—

Qu'en 1876 un comité spécial a été nommé par la Chambre des Communes du Canada pour s'enquérir de la possibilité d'établir un service télégraphique sous-marin et terrestre pour le fleuve et le golfe Saint-Laurent et la côte canadienne de l'Atlantique.

M. Théodore Robitaille, M.P., fut nommé président du comité et de précieux renseignements furent donnés par l'honorable Dr Fortin, M.P. ; W. Smith, sous-ministre de la marine et des pêcheries, et les autres fonctionnaires de ce ministère; par M. A. G. Yeo, M.P., de l'Ile du Prince-Edouard ; P. Power, M.P., de la Nouvelle-Ecosse; l'honorable W. Muirhead, du Nouveau-Brunswick: sir Donald A. Smith, M.P., du Manitoba; l'honorable D. E. Price, E. W. Sewell, commissaires de port; N. Rosa, E. H. Dinning, de Québec; W. A. Schwartz, consul général de Norvège et Suède; H. Lyman, président de la chambre de commerce de Montréal; Joseph Shehyn, président de la chambre de commerce de Québec; l'agence des Lloyd ; et par plusieurs autres personnes marquantes et d'expérience.

De tous ces témoignages d'autorités, venant de toutes les parties du Canada, il résulte :—

1. Qu'en 1875, 4,045 navires représentant un tonnage de 2,738,376 tonneaux, et une valeur de $129,184,000, et ayant 77,927 hommes d'équipage ont navigué sur le fleuve et dans le golfe Saint-Laurent, ou sont autrement entrés dans les ports de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick; la valeur réunie des dits navires et de leurs cargaisons étant de $216,282,000, ce à quoi on doit ajouter les vaisseaux de cabotage et de pêche (qui n'apparaissent pas dans les rapports du commerce) évalués à $3,500,000 et portant 205,000 hommes d'équipage.

2. Que dans le cours des six années précédentes, de 1869 à 1875, 144 navires représentant un tonnage de 58,000 tonneaux et une valeur de $1,534,000, plus 98 vies furent perdus dans le fleuve et le golfe Saint-Laurent; et huit de ces vaisseaux périrent sur l'île Saint-Paul.

3. Qu'un bon nombre de ces navires auraient pu être sauvés s'il eut existé des communications télégraphiques avec l'île d'Anticosti, les îles de la Madeleine et les autres îles, grâce auxquelles on aurait pu obtenir à temps des secours, et qu'on aurait pu éviter des souffrances terribles, qui, dans certains cas, furent accompagnées d'actes de cannibalisme.

4e Que la réduction des taux d'assurance sur les navires, comme conséquence des communications télégraphiques, s'élèverait à pas moins de $12½ pour 100, soit $210,000, et probablement à 25 pour 100, soit $420,000 par année.

N.B.—La réduction réelle jusqu'à cette date a été de 50 pour 100.

Le résultat de ces témoignages variés et importants fut qu'on recommanda *unanimement* de demander au gouvernement fédéral d'inaugurer un système télégraphique et de signaux basé, sur les recommandations suivantes :

1. Qu'une ligne terrestre fut construite de la Malbaie à Mingan ; évaluée, quant à la longueur, à 385 milles, et, quant au coût, à $101,250.

N.B.—Cette ligne est maintenant construite jusqu'à la Pointe-aux-Esquimaux, à 24 milles à l'est de Mingan. La distance actuelle étant de 496 milles (sans parler des embranchements de Chicoutimi et de Sainte-Etienne, soit 109 milles) et le coût de $111,000.

2. La pose d'un câble sous-marin de Mingan à Anticosti, évalué, quant à la distance, à 24 milles, et, quant au coût, à $36,000.

N.B.—Ce raccordement sera terminé dans le cours du présent été de 1890 ; la distance est de 24 milles et le coût probable, y compris les services du vapeur Newfield, $16,000.

P.S.—Ce câble a été posé entre Mingan et Mechastic Bay, Anticosti, le 22 août 1890, soit une distance de 20½ milles.)

3. Un câble sous-marin d'Anticosti à Gaspé, évalué, quant à la distance, à 38 milles, et, quant au coût, à $57,000.

N.B.—Cette communication fut établie en 1880 ; La longueur véritable étant de 44¼ milles et le coût de $48,700.

4. Une ligne terrestre de la baie du Renard au Cap Est, Anticosti ; évaluée, quant à la distance, à 145 milles, et, quant au coût, à $43,700.

N.B.—Cette ligne a été construite en 1880 ; la distance réelle étant de 214 milles, plus 28 milles pour l'embranchement de Gaspé. Coût total, $38,300.

5. Un câble sous-marin des îles de la Madeleine au Cap-Breton, Nouvelle-Ecosse, évalué, quant à la distance, à 48 milles, et, quand au coût $72,000.

N.B.—Ce câble a été posé en 1880 : la longueur réelle étant de 55 milles et le coût de $60,500.

6. Un câble sous-marin des îles de la Madeleine au Rocher-aux-Oiseaux ; évalué, quant à la distance, à 19 milles, et, quand au coût, à $24,000.

N.B.—Ce câble a été posé en 1880 ; la longueur réelle étant de 19¼ milles et le coût de $20,000.

(*P.S.*—Par suite du mouvement des glaces et des morceaux de roc qui se détachent, ce qui a interrompu les communications par ce câble, pendant huit ans sur les dix, cette route fut abandonnée, et, comme on a pu recouvrer en bon état 16 nœuds du câble, on les posa, plus 4 autres nœuds de câble, entre Meat-Cove et l'île Saint-Paul, le 6 septembre 1890).

7. Une ligne terrestre sur les îles de la Madeleine ; évaluée, quand à la distance, à 38 milles, et quand au coût, à $6,840.

N.B.—Cette ligne fut construite en 1880 ; la distance réelle est de 83½ milles et le coût de $10,855.

8. Une ligne terrestre de la baie Saint-Laurent à Baddeck, Cap-Breton ; évaluée, quand à la distance, à 85 milles, et, quand au coût, à $7,500.

N.B.—Cette ligne fut construite en 1880-81 ; la distance réelle est de 128½ milles et le coût de $14,465.

9. Une ligne terrestre de Chatham à la pointe d'Escuminac, Nouveau-Brunswick ; évaluée, quant à la distance, à 26 milles, et, quant au coût, à $2,500.

N.B.—Cette ligne a été construite en 1884 ; la distance réelle est de 42 milles et le coût de $4,500.

10. Une ligne terrestre de Matane à la rivière au Renard, Gaspé ; évaluée, quand à la distance, à 165 milles, et, quant au coût, à $18,500.

N.B.—Cette ligne fut subséquemment érigée et maintenue par la compagnie de télégraphe de Montréal, en considération d'un *bonus*, accordé une fois pour toute, de $16,000.

11. Un câble sous-marin de l'île Saint-Paul au Cap-Breton ; évalué, quant à la distance, à 16 milles, et, quant au coût, à $24,000.

N.B.—Ce câble sera posé dans le cours du présent été, 1890 ; la valeur estimative quant à la distance, est de 19 milles, et, quant au coût, de $3,000, plus la valeur de l'ancien câble du Rocher-aux-Oiseaux, (ce raccordement ayant été abandonné par ce qu'il était trop coûteux et presque impossible à entretenir,) qu'on utilisera à cette fin.

(*P.S.*—Ce câble, long de 20¼ milles, a été posé le 6 septembre 1890.)

12. Une ligne terrestre de Miscou à Shippagan, Nouveau-Brunswick ; évaluée quant à la distance, à 25 milles, et, quant au coût, à $2,500.

N.B.—Cette ligne est de nouveau portée aux estimations budgétaires de 1891-92 ; la distance réelle étant de 25 milles probablement, et le coût, y compris 1½ mille de câble, $5,200.

13. De courts prolongements au nord et à l'est, de la ligne terrestre, sur l'île du Prince-Edouard ; évalués, quant aux distances, à 18 milles, et, quant au coût, à $1,800.

N.B.—Ces lignes sont de nouveau portées aux estimations budgétaires de 1891-92 ; la distance réelle étant de 24 milles, et le coût probable de $3,000.

☞ On remarquera donc que *chacun* des articles recommandés par le comité (sauf les articles peu considérables, n° 12 et 13) ont été mis à exécution, par la présente administration, à raison, pour le total, de $343,320, contre l'estimation primitive s'élevant à $369,090, bien que la longueur réelle des lignes et des câbles dépasse de beaucoup cette estimation primitive.

Enfin, le comité recommanda fortement qu'un vapeur convenable pour la pose du câble et pour les objets de touage et sauvetage soit mis à la disposition du service télégraphique.

N.B.—Jusqu'ici le vapeur *Newfield* a été utilisé pour le service des câbles à raison de $5,000 par année ; mais il y a maintenant un si grand nombre de câbles exposés à se rompre, que lorsqu'on en a le plus besoin, le *Newfield* n'est pas toujours disponible. Un bon *steamer*, qu'on pourrait acheter pour $60,000 environ, pourrait être mis, exclusivement, à la disposition du service télégraphique. On pourrait employer ce vaisseau avec profit, à faire du remorquage, du sauvetage, etc., lorsqu'il ne serait pas autrement occupé au service télégraphique.

En sus des recommandations du comité spécial de 1876, le gouvernement fédéral a ajouté les lignes sous-marines et terrestres suivantes à son système télégraphique du golfe et de la côte.

1. Une ligne terrestre de Canso à Halifax dont la distance est de 208 milles, et le coût de $18,500.

2. Un câble sous-marin et des lignes terrestres raccordant Campobello et les îles Grand Manan au Nouveau-Brunswick, dont la distance est de 29 milles et le coût de $11,000, (Plus un embranchement qui s'étend jusqu'à l'île Whitehead septembre 1890 ; soit une distance de 6 milles).

3. Une ligne terrestre sur la côte de Mabou à Cheticamp, Cap-Breton, dont la distance est de 53 milles et le coût de $6,000.

4. Des câbles sous-marins et des lignes terrestres de Barrington à l'île du cap de Sable, Nouvelle-Ecosse, dont la distance est de 17¾ milles et le coût de $3,500.

5. Des câbles sous-marins entre Digby, l'île Longue et l'île Brier, Nouvelle-Ecosse, dont la longueur est de 1½ mille, et le coût de $3,000.

6. Des câbles sous-marins et des lignes terrestres de Québec à la quarantaine de la Grosse-Ile, dont la distance est de 52 milles et le coût de $22,200.

Les frais annuels d'entretien de tous les susdits raccordements, se sont élevés, en 1889-1890 à $36,660, moins $6,403 de recettes. Tous les rapports météorologiques de la navigation et des pêcheries, ont été transmis gratuitement.

☞ La réduction générale réelle des primes d'assurance maritime, depuis 1875-76 a été de 50 pour 100 ; et, grâce aux facilités qu'offrent le télégraphe, etc., les navires naviguant sur les eaux canadiennes en ont retiré des bénéfices en proportion ; de sorte que les frais d'entretien, soit $30,257, plus l'intérêt annuel sur $389,000, à 4 pour 100, soit $15,560, ou en tout $45,817, ne représentent qu'une petite fraction des économies annuelles faites sur les primes d'assurance maritime seules.

En terminant, j'ai l'honneur de recommander à l'examen favorable de l'honorable ministre des travaux publics :—

1e Qu'un *steamer* soit acheté pour le service ;

2e Que le détroit de Belle-Ile soit raccordé au moyen d'un câble ;

3e Que l'île de Sable soit raccordée au moyen d'un câble, et—

4e Que l'île Scatarie soit raccordée au moyen d'un câble et qu'une ligne terrestre soit construite de Main-à-Dieu *viâ* Louisbourg jusqu'à St-Pierre, Cap-Breton :

Afin de faire face d'une manière finale aux besoins impérieux du système télégraphique fédéral sur la côte.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

F. N. GISBORNE,

Surintendant du service télégraphique.

ANNEXE No 13.

ÉTAT TABULAIRE

INDIQUANT LES DATES DE

L'OUVERTURE ET DE LA CLOTURE DE LA NAVIGATION,

AUX

PRINCIPAUX PORTS DU CANADA,

SUR LES BORDS DE LA MER ET DANS LE GOLFE, AINSI QUE SUR LE FLEUVE ET LES LACS DU SAINT-LAURENT;

ANNEXE No 13.

N° du renvoi 112,050.

TABLEAU de la fermeture de la navigation à l'automne de 1889, et de son ouverture au printemps de 1890.

Nom du port.	Endroit.	Fermeture en 1889.	Ouverture en 1890.	Remarques.
Charlottetown, I.P.E.	Golfe St-Laurent	31 décembre	10 avril	Petites mers, 6 à 8 pieds ; grandes mers, 9 à 10½ pieds.
Georgetown do	do	11 février 1890	15 mars	Petites mers, 3 pieds 6 pouces ; Grandes mers, 5 pieds 6 pouces.
Pictou, N.-E.	do	5 janvier 1890	21 do	
Sydney do	do	9 do	11 avril	Moyenne marée ordinaire, 4 pieds.
Shédiac, N.-B.	do	13 décembre	21 do	2½ à 3 pieds. 16 pieds d'eau à mer haute.
Campbellton do	Baie des Chaleurs	26 novembre	6 mai	Au quai de Ferguson, aujourd'hui quai de Mowat, 15 à 16 pieds à mer basse moyenne.
Bathurst do	do	4 décembre	3 do	
Basin de Gaspé P.Q.	Golfe St-Laurent	24 décembre	9 do	Eau monte et descend d'environ 6 pds. Profondeur aux quais, 25 à 30 pds.
Tadoussac do	Fleuve St-Laurent	26 novembre	20 mars	Monte et descend d'environ 23 pds. Profondeur à mer basse, environ 14 pieds.
Québec do	do	26 do	29 avril	
Sorel do	Rivière Richelieu	30 do	16 do	
Saint-Jean do	do	3 décembre	12 do	
Montréal do	Fleuve St-Laurent	23 novembre	30 do	
Trois-Rivières do	do	26 do	20 do	
Kingston, Ont.	Lac Ontario	23 janvier 1890	31 mars	
Belleville do	do	30 novembre	12 avril	
Port-Hope do	do	8 décembre	20 mars	18 pieds à l'extrémité du quai.
Toronto do	do	27 do	5 do	
Port-Stanley do	Lac Erié	28 do	27 do	13 à 14 pieds.
Port-Dover do	do	18 novembre	11 avril	10 pieds.
Windsor do	Rivière Détroit			Navigation se continua tout l'hiver.
Sarnia do	Lac Huron	4 janvier 1890	25 mars	
Goderich do	do	28 novembre	5 avril	
Kincardine do	do	6 do	18 do	
Owen-Sound do	Baie Georgienne	7 décembre	14 do	
Collingwood do	do	3 do	18 do	
Wiarton do	do	16 novembre	15 do	17 pieds.
Saut Ste-Marie do	Lac Supérieur	4 décembre	20 do	
Port-Arthur do	do	21 do	2 mai	15 pieds 6 pouces, à l'extrémité extérieure du quai du Pacifique Canadien.
Winnipeg, Man.	Rivière Rouge	19 novembre	21 avril	

ANNEXE No. 14.

ÉTATS.

1.—CONTRATS ADJUGÉS PAR LE DÉPARTEMENT.
2.—PROPRIÉTÉS ACHETÉES PAR LE DÉPARTEMENT.
3.—PROPRIÉTÉS AFFERMÉES PAR LE OU AU GOUVERNEMENT.
DURANT L'ANNÉE FISCALE TERMINÉE LE 30 JUIN, 1890.

ANNEXE No 14.

N° du renvoi 111,687.

N° 1.—Contrats adjugés par le département des travaux publics du Canada, du 30 juin 1889 au 30 juin 1890.

Travaux.	Noms des entrépreneurs.	Date du contrat.	Montant.
			$ cts.
Édifices publics.			
Hôtel du gouvernement, édifices du parlement et des départements.			
Nouv. édifice des départements, etc.—Enlev. la neige.	Thos. J. Morris	13 déc. 1889	875 00
do do rue Wellington, Pompe Worthington	Garth et Cie	15 oct. 1889	2,100 00
Edifices du parlement et des départements—Couvrir de bois les marches pour l'hiver	W. Millions	5 nov. 1889	200 00
Edifices du parlement et des départements—Délivrer la glace dans les boîtes, fin de la saison	N. Robertson	3 juill. 1889	210 00
Edifices du parlem. et des départm.—Fourn. de houille	G. W. McCullough	17 do 1889	9,181 35
do do do	G. F. Thompson	6 août 1889	1,927 38
Edifice du parlement—Recouvrir en cuivre partie du toit, en avant, et 4 abats-jour	Montreal Roofing Co.	26 juill. 1889	6,168 00
Edifices du parlement et des départements—Fourniture de la glace	D. N. Charlebois	8 fév. 1889	morceau 07
Edifices du parlement et des départements—Enlèvement de la neige	P. McKenna	20 janv. 1890	525 00
Bloc de l'Est—Voûte à l'épreuve du feu et des voleurs	Goldie et McCulloch	26 déc. 1889	29,750 00
Terrains du parlement—Entretien	N. Robertson	26 août 1889	6,000 00
do de Rideau Hall do	Sorley et Sims	5 sept. 1889	4,500 00
Rideau Hall—Fourniture de la glace	D. N. Charlebois	8 fév. 1889	morceau 09
do Enlèvement de la neige	Alex. Hunter	7 déc. 1889	475 00
Nouvelle-Ecosse.			
Amherst, édifice public—Fourniture de la houille	Cie de ch. de fer et de houille de Cumberl'd	8 août 1889	217 18
Antigonish do do	Jas. Kenna	8 do 1889	139 50
Baddeck do do	J. McDonald	8 do 1889	98 00
Halifax do do	Acadia Coal Co.	27 do 1889	815 89
Halifax—Construction, bâtiment des immig., terminus à eau prof. et changem. à l'ancien entrep. de vérific.	T. C. Connor	14 avril 1890	6,923 00
New-Glasgow. édifice public—Lumière incandescente.	New Glasgow Electric Co	26 juin 1890	p. an 225 00
do do Fournit. de la houille	Acadia Coal Co.	27 août 1889	31 65
Sydney-Nord do do	Jas. Kenna	8 do 1889	150 00
Pictou do do	Acadia Coal Co.	27 do 1889	159 13
Sydney do Appar. de chauf. à l'eau chaude	Cape Breton Foundry and Machine Co	10 avril 1890	1,530 60
Truro do Fourn. de la houille	Acadia Coal Co.	27 août 1889	102 00
Windsor do do	Cie de ch. de fer et de houille de Cumberl'd.	8 do 1889	172 29
Yarmouth do do	Acadia Coal Co.	27 do 1889	195 00

N° 1.—CONTRATS adjugés par le département des travaux publics, etc.—*Suite.*

Travaux.	Noms des entrepreneurs.	Date du contrat.	Montant.
EDIFICES PUBLICS—*Suite.*			$ cts
Ile du Prince-Edouard.			
Charlottetown, édifice public—Fournit. de la houille..	C. Lyons	31 août 1889..	466 08
Montague do do ..	J. Kenna	8 do 1889..	60 00
Summerside do do ..	J. Read et Cie.....	8 do 1889..	213 29
Nouveau-Brunswick.			
Bathurst, édifice public—Fourniture de la houille.....	R. P. McGivern.....	8 août 1889..	327 80
Chatham do do	E. Johnson.....	8 do 1889..	124 22
Dalhousie do Appareil de chauffage à l'eau chaude	Thos. Campbell.....	2 janv. 1890..	659 00
Fredericton do Fourniture de la houille....	Jas. Tibbits.....	17 août 1889..	309 40
Moncton do do	Cie de ch. de fer et de houille de Cumberl'd	8 do 1889..	176 38
Newcastle do do	E. Johnson et R.P. McGivern.....	.....	352 99
Portland do do .. .	R. P. et W. F. Starr..	24 août 1889..	28 33
Saint-Jean, édifices publics do	R. P. et W. F. Starr et R. P. McGivern.....	24 do 1889..	2,656 77
St-Stephen édifice public do	C. D. Hill et Cie.....	8 do 1889..	152 88
Sussex do Fourniture de la houille....	R. P. McGivern.....	8 do 1889..	136 09
Woodstock do do	C. D. Hill et Cie.....	17 do 1889.	221 85
do do Lumière incandescente.....	H. A. Connell.....	5 oct. 1889..	80 00 par année.
Québec.			
Aylmer, édifice public—Fourniture de la houille	G. W. McCullough....	14 août 1889..	156 82
do do Mur, clôture et porte cochère.	D. B. McDonald.....	22 do 1889..	1,206 00
Coaticook do Fourniture de la houille.....	W. C. Webster..	20 do 1889..	33 00
do do Fourniture de l'eau.....	Coaticook Water Co..	21 sept. 1889..	40 00 par année.
Carillon, bur. du percepteur, canal Carillon—Construction d'une galerie.....	J. P. Middleton.....	9 oct. 1889..	420 00
Fraserville, bureau de poste—Construction	A. Lortie.	27 déc. 1889..	8,990 00
Grosse-Ile, station de la quarantaine—Div. réparations	F. Poitras.....	31 août 1889..	425 00
Hull, bureau de poste—Fourniture de la houille.....	G. W. McCullough...	14 do 1889..	156 82
Joliette, édifice public do	Collège Joliette.....	8 do 1889..	350 31
do do Travaux complémentaires....	Geo. Beaucage	31 do 1889..	2,732 00
Lachine, bureau de poste—Construction.....	J. Fitzpatrick.....	30 sept. 1889..	7,950 00
Montréal, édifices publics—Fourniture de la houille..	G. W. Cameron.....	14 août 1889..	3,789 69
Québec do do et bois de chauffage	Madden et Ellis.....	16 do 1889..	1,458 19
Saint-Jean, édifice public—Fourniture de la houille...	Bissett et Donaphy....	8 do 1889..	147 00
Saint-Jérôme do Eclairage électrique	J. H. Matte.	22 janv. 1890..	160 00 par année.
Sherbrooke do Fourniture de la houille..	Lucke et Mitchell.....	8 août 1889..	229 25
Sorel do do ..	H. C. Charland et Cie.	8 do 1889..	218 00
Trois-Rivières, édifices publics do ..	Z. Marchand.....	8 do 1889..	554 39
Ontario.			
Almonte, édifice public—Egout.....	R. Cameron.....	26 août 1889..	400 00
Amherstburg do Fourniture de la houille....	Mullen et Cie.....	8 do 1889..	181 45
Barrie do do	Johnston et Sargeant..	8 do 1889..	252 00
Belleville do do	The Downey Co.....	15 do 1889..	408 00
Berlin do do	J. Fennell.....	8 do 1889..	193 45
Brampton do Appareil de chauf. à eau ch.	McGuire et Bird	2 janv. 1890..	1,250 00
Brantford do Fourniture de la houille.....	T. Elliott.....	8 août 1889..	186 20
Brockville do Changements et réparations.	A. Heath.....	3 do 1889..	178 00
do do Fourniture de la houille.....	Cie de houille Can. Cent	8 do 1889..	202 78
do do Plomberie et charpenterie..	E. Smart.	30 juin 1890..	550 00

N° 1.—CONTRATS adjugés par le département des travaux publics, etc.—*Suite.*

Travaux.	Noms des entrepreneurs.	Date de l'entreprise.	Montant.
ÉDIFICES PUBLICS—*Suite.*			$ cts.
Ontario—Suite.			
Cayuga, édifice public—Houille	T Martindale	8 août 1889	143 75
Chatham do do	J. L. Scott	8 do 1889	233 39
Clifton do do	Coulson et Robertson	8 do 1889	220 00
Cornwall do do	Grant et Conroy	8 do 1889	258 00
Cobourg do App. de chauff. à l'eau chaude.	Garth et Cie	18 mars 1890	1,225 00
Galt do Houille	J. Malcolm	8 août 1889	174 58
Gananoque, édifice public do	La Cie Rathbun	8 do 1889	240 00
Guelph do do	Kloepper et Cie	8 do 1889	146 67
Hamilton do do	Æ. Mackay fils et T. Myles et Cie	8 do 1889	878 40
do do Tour de l'horloge	J. E. Ellis et Cie	18 octobre 1889	1,947 00
Kingston do Houille	Breck et Booth	27 août 1889	591 00
Lindsay do do	The Rathbun Company	8 do 1889	312 69
do do Creuser un puits, garnitures pour la grande chambre et la voûte	P. Navin	1er octob. 1889	1,363 00
London, édifice public—Houille	J. Mann et fils et D. Daly et fils	20 août 1889	641 15
Napanee, édifice public—Additions et meubles	Geo. Newlands	2 octobre 1889	710 00
do do Houille	The Rathbun Co	8 août 1889	300 09
do do Tour de l'horloge	F. W. Smith et frère	31 octobre 1889	1,975 00
Goderich do App. de chauff. à l'eau chaude.	Garth et Cie	18 mars 1890	950 00
do do Garnir le bureau de poste	Tambling et Jones	5 février 1890	1,100 00
Orangeville do Houille	Jas. Morrison	8 août 1889	119 04
Ottawa, imprimerie de l'Etat—Cloisons vitrées dans l'appartement de la reliure, les lavoirs, etc.	J. E. Askwith	11 juillet 1889	1,222 00
Ottawa, imprimerie de l'État—Garnitures de la papeterie	do	10 août 1889	4,500 00
Ottawa, station agronomique—Bâtiments pour les instruments et boutique	Wm. Stewart	10 do 1889	4,835 00
Ottawa, station agronomique—Hangar et allonge de l'étable et de la clôture	do	22 nov. 1889	823 60
Ottawa, parc de la côte du Major—Entretien	L. Garello	29 août 1889	4,500 00
Pembroke, édifice public—Appareil de chauffage	Dunlop et Chapman	30 déc. 1889	1,200 00
do do Garnir le bureau de poste	Munro et Beatty	12 mars 1889	1,850 00
Peterborough do Houille	Peterborough Gas Co	8 août 1889	162 78
Port-Hope do do	Brown et Henning	8 do 1889	220 00
Prescott do Voûtes	Ward, Cairns et Steel	19 do 1889	1,000 00
do do Appareil de chauffage à l'eau chaude	E. Smart	30 déc. 1889	1,700 00
do do Garnir le B. de P. à l'intérieur	Ward, Cairns et Steel	27 mars 1890	1,876 00
do do Garn. p. les bur. de la douane	do	6 mai 1890	850 00
Ste-Catherine do Houille	H. O'Loughlin	8 août 1889	224 08
St-Thomas do do	Ellison et Lewis	8 do 1889	357 70
do do Appareil de chauffage	Alex. Bell	5 nov. 1889	510 00
Stratford do do	A. C. Mowat	8 août 1889	286 57
do do Changements et additions	Scrimgeour Frères	16 sept. 1889	2,205 00
Strathroy do Construction	Lewis et Cluff	31 juillet 1889	14,475 00
do do Appareil de chauffage à l'eau chaude	Garth et Cie	18 mars 1890	1,220 00
do do Garnitures	Lewis et Cluff	5 mai 1890	2,000 00
Toronto do Houille	Whiteside et Bell	22 août 1889	2,341 03
do bureau de poste—Changements, etc., plomberie	Purdy, Mansell et Mashinter	16 juillet 1889	1,687 00
do do do charpenterie.	T. Pells	16 do 1809	1,641 00
do do Pavage granolithique	R. Forsyth	16 do 1889	152 25
Trenton, édifice public—Garnir le bur. de la douane	W. Alford	29 sept. 1889	450 00
do do Houille	C. Crowe	8 août 1889	275 00
do do Eclairage électrique	W. J. Clark	12 déc. 1889	p. sem. 4 00
Windsor do Houille	Odette et Wherry	8 août 1889	443 56

N° 1.—CONTRATS adjugés par le département des travaux publics, etc.—*Suite.*

Travaux.	Noms des entrepreneurs.	Date de l'entreprise.	Montant.
ÉDIFICES PUBLICS—*Suite.*			$ cts
Manitoba.			
Brandon, station agronomique—Grange et étables....	John Stewart.....	21 sept. 1889	10,500 00
do Résidence du surintendant	do	21 octobre 1889	1,945 00
Saint-Paul, école industrielle—Appareil de chauffage et de ventilation.....	Madden et Bruce.....	25 juillet 1889	2,200 00
Pénitencier de la Montagne de Pierre—Appareil de chauffage, résidence du chaplain et du chirurgien...	Garth et Cie	11 nov. 1889	2,400 00
Winnipeg, édifices publics—Houille.....	Dominion Coal, Coke and Transportation Co	19 août 1889	1,549 80
do do do	North-Western Coal and Navigation Co...	26 do 1889	1,935 00
do bureau de poste—Pavage et bordure.....	J. E. Gelley	21 nov. 1889	1,595 00
Territoires du Nord-Ouest.			
Calgary—Corps de garde à l'usage de la police à cheval du Nord-Ouest	Fred. B. Karran.....	20 août 1889	2,895 00
do Barraques—Lumière incandescente.....	The Calgary Electric Co	9 janvier 1890	1,500 00 par année
do Palais de justice—Appareil de chauffage....	N. D. McDonald.. ...	9 avril 1890	3,261 00
Moosomin—Construction du palais de justice	Williams et Willoughby	8 do 1890	9,680 00
Qu'Appelle—Bâtiments des immigrants—Changements pour la cour et les quartiers de la police du N.-Ouest.	J. B. Robinson.....	7 août 1890	489
Régina—Bâtiment des immigrants—Construction	J. McCrea.....	10 juillet 1889	837
do Manège—Blanchissage et peinturage.....	J. Stewart.....	17 août 1889	700 0
do Etables pour la police du Nord-Ouest.....	J. R. Reilly et Cie....	3 sept. 1889	6,717 4
do 2 mais. doub., semi-détachées, pour les officiers	W. Henderson.....	1er oct. 1889	8,500 0
do Appareil de chauffage et de ventilation pour 2 barraques de la police montée du N.-O..	J. W. Smith	22 do 1889	4,000 0
do Bureaux du gouvernement—Construction...	I. R. Reilly et Cie	17 juin 1889	8,993 0
do Résidence du lieutenant-gouverneur.....	W. Henderson.....	18 do 1889	5,150 0
Colombie-Britannique.			
Victoria—Résidence des officiers, Batterie "C"	Woodward et Munday.	3 juillet 1890	25,500 0
do Officiers, Batterie "C"—Creuser et poser les égouts nécessaires	do ..	18 juin 1890	560 0
HAVRES ET RIVIÈRES.			
Ile du Prince-Edouard.			
Chapel Point—Réparation et prolongement de la jetée.	E. Maher	31 mars 1890	724 0
China Point—Réparation de l'extrémité intérieure et reconstruction de l'extrémité extérieure du quai..	A. Compton.....	6 nov. 1889	1,120 0
Nouvelle-Ecosse.			
Margaree—Prolongement et réparation du quai	Crowdis et Munro.....	25 nov. 1889	3,669 0
Port-Maitland—Réparation du brise-lames.....	A. McKinnon.....	24 juin 1890	5,400 0
Port-George—Réparation, etc., du brise-lames.....	F. Toms.....	3 mars 1890	9,447 0
Nouveau-Brunswick.			
Kingston—Quai et son approche..	Robertson et Robertson	29 mai 1890	3,750 0
Shippegan Gully—Prolongement de la pile de l'est et construction d'un brise-lames en pilots...	A. Landry.....	26 nov. 1889	18,250 0

N° 1.—CONTRATS adjugés par le département des travaux publics, etc.—*Suite.*

Travaux.	Noms des entrepreneurs.	Date du contrat.	Montant.
HAVRES ET RIVIÈRES—*Fin.*			$ cts.
Quebec.			
Baie Saint-Paul—Prolongement de la jetée	E. Tremblay	19 mai 1890	5,480 00
Grande Rivière—Pile isolée	Jones et Atkinson	14 déc. 1889	16,200 00
Longueuil—Jetée	A. T. A. Chagnon	25 oct. 1889	13,000 00
Port-Daniel—Prolongement du quai	F. Toms	15 nov. 1889	8,885 00
Rimouski—Jetée de protection	E. Dussault	2 sept. 1889	9,900 00
Sainte-Geneviève et Saint-Raphaël de l'Ile Bizard—Deux jetées	Poupore et Poupore	24 oct. 1889	7,200 00
Saint-Laurent—Ile d'Orléans—Prolongement du quai	do	7 fév. 1890	6,000 00
Saint-Siméon—Pile isolée en charpente à encaissement	G. Lavoie	20 déc. 1889	4,870 00
Trois-Rivières—Quai	T. E. Normand	13 nov. 1889	8,525 00
Ontario.			
Dresden—Palplanches	Wm. Whitebread	26 sept. 1889	2,790 00
Meaford—Amélioration du havre	J. Burns	21 août 1889	3,960 00
Midland—Travaux dans le havre	R. Reed	10 do 1889	21,850 00
Owen-Sound—Dragage dans le havre	Porter, Reed et Canan.	2 avril 1809	0 25 par vg. cub.
Southampton—Amélioration du havre et dragage	Nicholson et Bates	19 déc. 1889	10,736 00
Havre de Toronto—Changements aux travaux de l'entrée de l'Est	Murray et Cleveland	18 juin 1889	T'x de la céd.
Wiarton—Brise-lames	D. Porter	8 nov. 1889	6,750 00
Territoires du Nord-Ouest.			
Lethbridge—Pont de grand chemin sur la rivière Belly	Gay et McFarquhar	26 août 1889	30,000 00
Colombie-Britannique.			
Bassin de radoub d'Esquimalt—Tins	Wilson Frères	19 août 1889	7,150 00
DRAGUEURS ET MATÉRIEL.			
Provinces maritimes—Chaudière pour le dragueur à vapeur (à cuiller) le "New Dominion"	J. Fleming	26 fév. 1890	1,425 00
SERVICE DES TÉLÉGRAPHES.			
Clark's Crossing et Saskatoon—Construction de la ligne téléphonique	P. Fleury	16 juill. 1889	249 00
LIGNES DU GOLFE SAINT-LAURENT.			
3 nœuds en profonde mer et 2 nœuds pour l'attérissage	N. T. Henley's Telegraph Works Co	20 mai 1890	£ s. d. 3,225 6 3
do 3½ do	G. F. Rogers	20 do 1890	1,072 10 0

F. X. R. SAUCIER.

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 22 septembre, 1890.

N° 2.—ETAT des propriétés achetées ou vendues par le département des travaux publics, durant l'année fiscale terminée le 30 juin, 1890.

Date de l'achat.	Vendeurs.	Acheteurs.	Description de la propriété.	A quelles fins.	Surface.	Prix.
						$ cts.
12 juillet '89.	John Fox *et ux*	Sa Majesté	Owen-Sound, lot 5, sub-division du lot VIII, et les 7 pieds nord du lot 4.	Améliorations du havre d'Owen Sound		975 00
3 août '89.	Sa Majesté	Chs. Robin et Cie	Ligne télégraphique de Cheticamp—Droit d'attacher un fil télégraphique sur les poteaux de.	Usage privé		1 00 par année.
6 do '89.	E. Broders *et ux*	Sa Majesté	Owen-Sound, lots 1, 2 et 3, sud de la rue Paynter	Amélioration du havre d'Owen-Sound		2,750 00
3 juillet '89.	Conseil municipal de Sainte-Geneviève.	do	Droit de passage	Approche du quai proposé du gouvernement.		Don.
28 do '89.	Mlle P. C. Cherrier *et al.*		Bande de terre	do		do
31 mai '89.	Cie de navigat. du N.-O.	Sa Majesté	Barge, "Fisher River"	Matériel de dragage		1,500 00
2 oct. '89.	Dr Preston et W. Pattie.	do	Carleton Place, Ont., lopin de terre	Site d'un édifice public	60 x 104 pds 6 pcs	4,000 00
5 nov. '89.	Sa Majesté	Banque de la Colombie-Britan.	Nanaïmo, permission de poser un égoût sur la propriété du gouvernement.	Egout		1 00 par année.
14 do '89.	E. W. Hillman *et ux.*	Sa Majesté	Ottawa, demi-lot sur la rue Sussex	Egout de l'imprimerie nationale.		816 00
21 janv. '90.	Odilon David	do	Saint-Henri, Qué., partie du lot n° 1925	Site d'un édifice public		3,500 00
14 oct. '89.	Héritiers de W. Porter	do	Owen-Sound, lopin de terre	Amélioration du havre d'Owen-Sound		1,099 99
12 nov. '89.	Le gouverneur et la Cie de l'Ile d'Anticosti.	do	Ile d'Anticosti, terrain occupé par les stat. télégraphiq. du gouvernem., et droit de couper du bois	Service télégraphique du gouvernement.		2,000 00
5 mars '90.	Malcolm McLean	do	Walkerton, Ont., lopin de terre	Site d'un édifice public	66 x 165 pieds	1,491 00
19 nov. '89.	D. A. McDonald *et al.*	do	Baie de l'Est, C.-B., N.E., côté nord, lopin de terre	Approche du quai	43 x 84 p. 6 pcs x 63 x 87 pds 6 pcs.	1 00
2 avril '90.	Sa Majesté	Cie de phosphate du Domin. (L'ée)	Petits Rapides, rivière du Lièvre, permission d'ériger un quai sur partie d'un lot de grève	Charger le phosphate		10 00 p. année.
8 mars '90.	Geo. Armstrong	Sa Majesté	Summerville, N.-E	Approche du quai		1 00
8 do '90.	J. Nunn et J. Nunn	do	do			1 00
19 mai '90.	Sa Majesté	Succession de feu H. Judah.	Terrain de l'ancien bureau de poste de Montréal	Achat final		13,715 00

F. X. R. SAUCIER.

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 22 septembre, 1890.

N° 3.—ETAT des propriétés louées au et par le département des travaux publics pour l'année fiscale, terminée le 30 juin, 1890.

Date du bail.	Bailleur.	Preneur.	Propriété louée.	A quelles fins.	Durée du bail.	Loyer annuel.
						$ cts.
1er juillet 1889...	D. J. Walker.....	Sa Majesté.....	Halifax, N.-E, édifice nos 245, 247 et 249, rue Hollis.....	Entrepôt de vérification.	10 ans	1,000 00
20 août 1889.....	Cie de la succes. Egan	do	Ottawa, O., partie de l'édifice voisin du B. P.	do ..	1 an.....	850 00
1er do 1889.....	R. B. Angus *et al*....	Sa Majesté.....	Régina, Assa., lots 16, 17, 18, 19 et 20.....	Palais de justice.....	2 ans	1,200 00
30 nov. 1889.....	J. Kelly.....	do	Almonte, Ont., parties des lots 1 et 2.....	Travaux du contrat.....	1 an	12 00
19 do 1889.....	Sa Majesté.....	W. G. Perley *et al*....	Chaudière, lots hydrauliques.....	Empiler du bois et terrain pour les moulins..	21 ans.....	chaq. lot 100 00
		J. R. Booth.....				
		Succession McKay..				
		M. Petrie.....				
		H. Baldwin.....				
		Banque de Montréal.				
		M. Merrill.....				
		Cie de bois, Bronson. et Weston.....				
27 mars 1889.....	D. et J. McCarthy..	Sa Majesté.....	Sorel, chantier de navire.....	Cour à houille et emmagasinage du matériel à l'usage du creusement du chenal des navires entre Montréal et Québ.	3 ans.....	1,600 00
17 juin 1889.....	Sa Majesté.....	Cie de pulpe des Laurentides.....	Grand'Mère, Rivière St-Maurice, lopin de terre.....	Besoins de la Cie.....	D'année en année	20 00

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 22 septembre, 1890.

F. X. R. SAUCIER.

ANNEXE No 15.

LISTE DE QUELQUES-UNS DES ACTES DU PARLEMENT

PASSÉS A LA SESSION DE 1890,

ET QUI SE RAPPORTENT AU

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS

OU AUX TRAVAUX SOUS SON CONTROLE.

ANNEXE No 15.

LISTE de quelques-uns des actes passés en la quatrième session du sixième parlement du Canada, prorogé le seizième jour de mai 1890, et qui se rapportent au département des travaux publics ou aux travaux sous son contrôle.

Sujet.	Titre au long du statut.	Chapitre.	Page du statut.
Sommes accordées à Sa Majesté pour l'année fiscale se terminant le 30 juin 1891, et les fins pour lesquelles elles sont accordées.	Acte accordant certaines sommes d'argent à Sa Majesté afin de rencontrer les frais du service public pendant l'année fiscale se terminant respectivement le 30 juin 1890 et le 30 juin 1891, et pour autres frais se rapportant au service public.	1	3
Acte d'interprétation.....	Acte amendant l' "Acte d'Interprétation".....	7	59
Communication de documents officiels et d'informations.	Acte défendant la communication de documents officiels et d'informations.	10	68
Expropriation des terrains.....	Acte amendant l'acte de la cour de l'échiquier.....	35	230

F. X. R. SAUCIER.

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 22 septembre, 1890.

ANNEXE No 16.

GALERIE NATIONALE DES BEAUX-ARTS.

RAPPORT DU CURATEUR.

ANNEXE No 16.

GALERIE NATIONALE DES BEAUX-ARTS.—RAPPORT DU CURATEUR.

N° de renvoi, 111574.

GALERIE NATIONALE DES BEAUX-ARTS,
OTTAWA, 19 septembre 1890.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire rapport que les œuvres ci-dessous ont été ajoutées à la Galerie pendant l'exercice terminé le 30 juin 1890 :—

Peinture à l'huile, portrait, attribué à Schalken, présentée par Mde Kingsford.

Peinture à l'huile "*Hillside Gorge*," par Homer Watson, A.R.C.

Peinture à l'huile "Rêverie," par G. A. Reed, A.R.C.

Couleur à l'eau, "Une cascade près des Glaciers," par F. M. Bell Smith, A.R.C.

Les derniers trois tableaux ont été achetés par l'académie royale canadienne et présentés à la galerie nationale; une somme de $1,000 ayant été accordée par le conseil pour cet objet.

Dessin de diplôme pour les initiales, par A. H. Howard, A.R.C., reçu de l'académie royale canadienne.

Le livre des visiteurs démontre l'intérêt que porte le public à la Galerie des beaux-arts; on constate que 18,048 visiteurs y ont inscrit leurs noms pendant l'année soit une augmentation de près de 4,000 sur le nombre de l'année dernière.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
JOHN W. H. WATTS,
Curateur.

M. A. GOBEIL,
Secrétaire, ministère des travaux publics,
Ottawa.

ANNEXE No. 17.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE

DU 1ER JUILLET 1867, AU 30 JUIN 1890.

ANNEXE No 17.

CORRESPONDANCE OFFICIELLE.

LETTRES reçues et envoyées depuis le 1er juillet 1867 au 30 juin 1890.

Années.	Reçues.	Envoyées.
1867—Du 1er juillet au 31 décembre	2,075	1,511
1868—Du 1er janvier au 31 décembre	3,498	2,317
1869 do do	3,448	2,171
1870 do do	4,961	3,185
1871 do do	6,268	3,983
1872 do dô	8,333	4,428
1873 do do	10,072	5,707
1874 do do	9,800	5,043
1875 do do	9,006	5,006
1876 do do	7,971	4,773
1877 do do	7,517	4,425
1878 do do	6,886	4,021
1879 do au 6 octobre	7,186	4,547
1879—Du 7 octobre au 31 décembre	2,033	810
1880—Du 1er janvier do	8,451	4,410
1881 do do	9,599	5,529
1882 do do	10,505	5,699
1883 do do	11,633	6,227
1884 do do	13,114	6,903
1885 do do	8,977	5,321
1886 do do	9,644	5,352
1887 do au 30 juin	4,866	2,735
1887—Du 1er juillet do 1888	10,493	6,343
1888 do do 1889	10,522	7,042
1889 do do 1890	10,098	7,448

NOMBRE de chèques passés du comptable chez le secrétaire et qui ont été expédiés par la poste, de 1882 à 1890.

Année.	——	Nombre.
1882	Du 22 septembre au 30 juin 1883	1,566
1883	Du 1er juillet do 1884	3,366
1884	do do 1885	3,298
1885	do do 1886	3,466
1886	do do 1887	4,198
1887	do do 1888	4,692
1888	do do 1889	4,960
1889	do do 1890	4,819

CHÈQUES émis par le département des finances et expédiés par le secrétaire.

Année.	——	Nombre.
1885	Du 1er avril au 30 juin 1885	245
1885	Du 1er juillet do 1886	954
1886	do do 1887	1,158
1887	do do 1888	918
1888	do do 1889	887
1889	do do 1890	908

LETTRES reçues et envoyées par le bureau de l'architecte en chef, du 1er janvier 188(au 30 juin 1890.

Années.	Reçues.	Envoyées.
1880—Du 1er janvier au 30 juin		1,273
1880—Du 1er juillet do 1881		2,943
1881 do do 1882		2,859
1882 do do 1883	3,538	4,600
1883 do do 1884	3,860	6,004
1884 do do 1885	4,500	6,718
1885 do do 1886	6,075	6,450
1886 do do 1887	6,816	6,380
1887 do do 1888	6,947	6,870
1888 do do 1889	6,484	7,667
1889 do do 1890	7,448	6,578

LETTRES envoyées par le bureau de l'ingénieur en chef, du 10 janvier 1880 au 3 juin 1890.

Année.	——	Nombre.
1880	Du 10 janvier au 30 juin	418
1880	Du 1er juillet do 1881	1,795
1881	do do 1882	2,352
1882	do do 1883	2,651
1883	do do 1884	3,611
1884	do do 1885	3,119
1885	do do 1886	2,867
1886	do do 1887	3,281
1887	do do 1888	3,552
1888	do do 1889	4,229
1889	do do 1890	3,374

NOTE.—Les lettres, en comptant les rapports, reçues au bureau de l'ingénieur en chef, peuvent êt estimées à raison de deux reçues pour une envoyée.

ANNEXE.

PARTIE II.

PARTIE II.

RAPPORT

DE LA

Commission des inondations de Montréal,

AVEC LES

RAPPORTS INTÉRIMAIRES, TABLEAUX, ETC.

ANNEXE No 18.

RAPPORT

DE LA

COMMISSION DES INONDATIONS DE MONTRÉAL.

N° de renvoi 88159.

Les commissaires nommés en juin, 1886, pour se rendre compte des causes des inondations à Montréal et pour suggérer les moyens à prendre pour y remédier, sont immédiatement entrés en fonction, et, après avoir longuement examiné l'importante question qui leur était soumise, ils en vinrent à la conclusion qu'il serait nécessaire de faire certains examens du fleuve, tant en été qu'en hiver, avant de pouvoir arrêter la nécessité des moyens qu'on pourrait proposer et de préciser l'effet probable de ces moyens. Ils constatèrent qu'à l'exception de quelques relevés faits dans le voisinage immédiat de Montréal, on n'avait aucune donnée de l'état du fleuve en hiver au-dessous de la surface gelée, soit en amont ou en aval de la ville, et en présence des rapports tout naturels qui existent entre les inondations et la quantité, la nature et la distribution locale de la glace, il était de première nécessité de se rendre compte de l'étendue et de la nature de la formation de la glace submergée et des sources d'où elle provenait.

Ces examens se terminèrent avec la fin de l'hiver suivant, embrassant, dans cet intervalle, la première et la seule observation systématique du travail du fleuve pendant la formation et la débâcle des glaces.

NATURE DES INONDATIONS.

Le fleuve Saint-Laurent n'est pas soumis aux inondations, dans le sens ordinaire qu'on donne à ce mot relativement à d'autres rivières, tels que l'Ohio et le Mississippi. Les inondations, dont nous avons à nous occuper, n'ont pas, pour cause, une quantité extraordinaire d'eau, mais bien une quantité excessive de glace; elles sont entièrement locales, restreintes, qu'elles sont, à une étendue relativement insignifiante du fleuve. Quoique dues à la formation des glaces, elles diffèrent des embâcles de glaces des rivières situées dans des régions plus au sud, qui durent moins longtemps, bien que souvent plus désastreuses, et qui sont produites par la rupture et le départ de la glace. Dans le Saint-Laurent, au contraire, le niveau du fleuve conserve une élévation permanente dans les localités soumises aux inondations, quoique le volume de l'eau diminue, laquelle élévation, bien qu'elle ne se tienne pas à la hauteur la plus grande, se maintient tout l'hiver. Quoique ceci ait lieu tous les hivers, et que les quais de Montréal soient submergés pendant environ quatre mois de l'année, cette crue du fleuve en hiver, n'est pas toujours accompagnée de ce qu'on peut appeler une inondation. Le fleuve atteint son plus haut niveau d'hiver, à la suite du refoulement de la glace en décembre et en janvier et son niveau du printemps le plus élevé, causé par la rupture et le départ de la glace, en mars et en avril. La débâcle du printemps ressemble aux embâcles de glaces des autres rivières, en ce sens qu'elle est accompagnée du départ de la glace, mais cette crue en hiver est particulière aux rivières situées plus au nord, et lorsqu'elle prend les proportions d'une inondation, c'est qu'une masse extraordinaire de glace bouche les chenaux et crée une élévation tem-

poraire, avant que l'eau puisse se pratiquer une issue plus grande et revenir à son niveau d'hiver.

Le Saint-Laurent est un fleuve dont la largeur et la profondeur sont telles que, malgré l'énorme volume d'eau qu'il transporte, (sa décharge à l'eau basse, en amont du lac Saint-Pierre, étant de 315,000 pieds cubes par seconde), son haussement extrême, entre la ligne des eaux les plus élevées et la ligne des eaux les plus basses, n'est que de six pieds, soit un dixième du haussement de l'Ohio, à Cincinnati. Partout où ce haussement est dépassé, tel qu'à Cornwall, à Beauharnois et à Montréal, cela n'arrive qu'en hiver et a pour cause le refoulement de la glace. Le fleuve en aval de Montréal, est soumis à l'effet de la glace, à partir du lieu où s'arrête la marée, jusqu'au pied des rapides de Lachine, soit une distance de quatre-vingts milles, et à l'exception de ce qu'on appelle les "mares," toute la surface est couverte de glace. Mais en amont des rapides de Lachine, le niveau d'hiver n'est élevé par la glace, que sur une courte étendue en face de Cornwall et vis-à-vis Beauharnois. Tout le reste, comprenant les parties libres du fleuve et celles couvertes de glaces, à de rares exceptions, conserve le niveau ordinaire. Ces exceptions se présentent lorsque le pont ou l'accumulation de la glace se fait dans les chenaux étroits en amont du canal de Cornwall dans les hivers très rigoureux, ou lorsqu'un pont est formé artificiellement en sciant une quantité suffisante, de "bordage" et en faisant flotter cette glace sur le travers du chenal jusqu'à ce qu'elle atteigne une île, dans le but de communiquer avec la terre ferme. Ces ponts n'affectent pas le niveau du fleuve où ils sont formés, mais en arrêtant la glace flottante, ils peuvent se prolonger en amont jusqu'à un endroit où l'eau basse et le courant plus rapide, peuvent créer un amoncellement et former un barrage. Les régions libres ont environ quarante milles de longueur entre Cornwall et Prescott, quinze milles entre les lacs Saint-François et Saint-Louis, et environ dix milles entre la partie couverte de glace de ce dernier et le pied des rapides de Lachine. Il n'existe pas d'exemple de barrages permanents d'hiver là où il y a de l'eau libre immédiatement en aval, (comme dans le cas d'embâcle lors de la rupture de la glace), mais la crue permanente d'hiver, à Cornwall et à Beauharnois, a lieu dans les mêmes conditions que la crue à Montréal, savoir: la réunion d'une partie libre du fleuve, en hiver, avec une partie fermée, et d'un fort courant avec de l'eau relativement calme.

Au commencement de l'hiver, il y a tout lieu de croire que la glace, qui s'est formée en amont et même jusqu'à Prescott, arrive à Montréal ou s'en va à la mer avant que le fleuve ne soit recouvert d'un pont de glace sur le lac Saint-François ou sur le lac Saint-Louis; mais lorsque ces lacs et le fleuve en amont de Prescott, sont couverts d'un fond de glace, l'accumulation de la glace à Cornwall, à Beauharnois et à Montréal, se résume à celle qu'alimentent les sections d'eau libre en amont de chacun de ces endroits. Sans ces lacs, toute la glace produite en hiver en aval de Prescott viendrait se déposer vis-à-vis l'île de Montréal, et rendrait tout probablement une grande partie des rives inférieures du Saint-Laurent, aussi inhabitables que l'est présentement l'île Ronde, en les submergeant permanemment pendant l'hiver. Ces lacs se ferment ordinairement, en décembre, pour le reste de l'hiver; c'est ce qui est arrivé en 1886, le 18, et en 1887 le 28, bien que, dans ces deux années, ils se fussent fermés plus tôt, mais dans chaque cas ils se sont ouverts de nouveau lorsque commença le temps doux.

HISTOIRE DES INONDATIONS.

Il n'existe aucun régistre des niveaux des eaux du Saint-Laurent, à Montréal, antérieurement à 1852. Depuis lors on a mesuré, chaque jour, la profondeur de l'eau sur le seuil inférieur de l'écluse n° 1 du canal de Lachine (ce qui donne le niveau du port à cette écluse). La moyenne du niveau d'été du port, correspond à une profondeur de dix-neuf pieds sur ce seuil; l'eau basse ordinaire à dix-sept pieds et l'extrême eau basse à quinze pieds cinq pouces. Le sommet du mur de soutènement ou niveau de la rue des Commissaires, est à trente-huit pieds six pouces au-dessus du seuil de l'écluse, soit à dix-neuf pieds, six pouces, au-dessus du niveau moyen du port en été. Ce mur fut terminé en 1841, et on s'attendait sans aucun doute, à ce qu'il serait au-dessus de toutes les inondations ordinaires, mais sa hauteur fut évidemment restreinte

à celle des rues voisines, de la place de la douane, de la rue McGill et d'une partie de la rue Saint-Paul. En réalité, l'eau n'a passé par dessus qu'une seule fois pendant les mois d'hiver, depuis 1848; ce fut 1886; mais la chose est arrivée sept fois dans le cours du printemps, en avril. L'inondation d'avril commença en 1861 et se continua à des intervalles réguliers de quatre ans jusqu'en 1873; elle cessa alors pendant douze ans jusqu'en 1885, et depuis lors, l'eau a passé par dessus le mur, pendant trois années consécutives. Nombre de caves furent toujours inondées, et certaines parties des rues basses furent, la plupart du temps à ces époques, recouvertes d'eau refoulée par les égouts, avant que le fleuve n'eût atteint le sommet du mur de soutènement; mais comme l'introduction de cette eau se restreint à la grandeur des égouts et qu'on peut l'arrêter et la maîtriser au moyen des pompes, nous avons adopté le sommet du mur de soutènement, comme niveau des inondations et nous n'avons pris, comme années pendant lesquelles il y a eu des inondations, que celles au cours desquelles le fleuve a débordé par dessus le mur, car lorsque ceci a lieu l'inondation, proprement dite, commence, et l'emploi, des pompes est inutile.

Relativement aux inondations antérieures à 1852, il n'existe guère d'information concernant une élévation quelconque connue, vu que dans un seul cas, celui du mois de janvier, 1838, on donne la hauteur. La première crue du Saint-Laurent, en hiver, qu'on ait inscrite, fut celle de Noël, 1643, lorsque les premiers blancs passèrent l'hiver ici, sous Maisonneuve. Une inondation causée par les glaces, fit sortir de ses cantonnements, ce pieux soldat qui eût recours à la prière et à un pèlerinage, ainsi que l'écrit le Père Barthélemy Vimont, S. J., dans les *Relations des Jésuites.* (*Voir* l'annexe).

Toutes les informations que donnent les commissaires royaux dans leur rapport du 29 mai, 1841, se résument à ceci : " la crue la plus forte est à environ vingt pieds au-dessus du niveau du port, en été ; vers 1791, l'eau couvrit toute la partie basse de la rue Saint-Paul, et plusieurs années ensuite, les étages inférieurs du couvent des Sœurs Grises, furent considérablement inondés ; dans l'hiver de 1809-10, le bois flottait sur la rue des Sœurs Grises ; dans le cours des années subséquentes, la plus haute crue arriva pendant l'hiver de 1837-38, alors que l'eau s'éleva à un pied plus haut que cette année (1841) ; en 1839-40, l'eau bien que plus haute que d'habitude, était de deux pieds plus basse que cette année" (1841). La *Gazette* d'alors, déclara que la crue de janvier, 1838, était la plus haute qu'on eût eue depuis 1787, et nous avons eu la bonne fortune d'obtenir la hauteur, grâce à une lettre publiée dans le *Herald*, de février, 1841. L'auteur dit : " Antérieurement à 1838, l'eau n'est jamais montée plus d'un ou de deux pouces sur mon plancher. Ce plancher est de quatorze pouces plus bas que le sommet du mur de soutènement. L'eau, cette année, est montée sur mon plancher à deux pieds et trois quarts. J'occupe ce magasin depuis douze ans et je n'ai jamais vu l'eau monter à plus de trois pieds et quart au-dessus de mon plancher et pas moins de trois pieds et un quart au-dessous, donnant à la crue une élévation totale de six pieds et demi pendant l'hiver." D'après l'auteur de cette lettre, qui mesurait en se basant sur un niveau connu, la crue de 1841, s'éleva à dix-neuf pouces au-dessus du mur de soutènement et celle de 1838, à six pouces plus haut, soit vingt-cinq pouces au-dessus du mur. Les commissaires royaux dirent :—environ un pied plus haut, mais ne donnèrent pas de détails comme l'occupant du magasin de la Pointe à Callière.

Nous pouvons donc adopter la crue de 1838, comme étant la plus élevée qu'on ait inscrite dans la première moitié de ce siècle, ou, d'après la *Gazette* du temps, dans le cours des cinquante ans qui l'ont précédé. Celle de 1841 vient ensuite quant à la hauteur, et la suivante arriva en 1848, et elles offrent plus d'importance par le fait qu'elles furent toutes des crues d'hiver, c'est-à-dire en janvier, et que depuis, il n'y a pas eu d'hivers au cours desquels l'eau ait monté pardessus le mur de soutènement, à venir jusqu'au mois de janvier, 1886, soit un intervalle de 38 ans.

La crue de janvier, 1838, fut d'un pied deux pouces plus haute que celle de janvier, 1886. L'auteur de la lettre publiée dans le *Herald* de février, 1841, dit avoir appris qu'il y a cinquante ans, (ce qui nous reporterait vers 1791), il y eut un hiver, lorsque la glace se forma, une crue beaucoup plus considérable que celle de 1838. Il y eut en janvier, 1818, une inondation que la *Gazette* décrit comme étant " une crue

extraordinaire du fleuve à Montréal et dans les îles de Boucherville." Trois vapeurs furent arrachés de leur ancrage au milieu de ces îles, deux autres furent déplacés et avariés et l'eau monta à cinq pieds dans les granges et les maisons de l'île Gros-Bois, noyant le bétail et les moutons. Il n'est pas dit que la ville ait été inondée outre mesure ou qu'elle ait subi des dommages à la suite de cette crue.

Il n'a pas été conservé de liasses complètes des journaux de Montréal. Depuis 1804, date la plus reculée que nous ayions pu atteindre; il manque quatorze ans. Pendant nombre d'années, il n'est pas fait mention de l'état de la rivière. "Le Griffintown a été inondé comme d'habitude, cette année" est la remarque ordinaire des journaux, car les caves, à cet endroit du moins, étaient toujours inondées, ainsi qu'un bon nombre de rues, avant d'avoir été exhaussées. Les grandes débâcles qui survinrent avant la construction du mur de soutènement, ont été minutieusement décrites, mais il n'est pas parlé de crue en rapport avec elles, fait important qui démontre que les débâcles désastreuses eurent lieu alors que le fleuve était demeuré entre ses rives et que les glaces étaient maîtrisées par celles-ci, et que la débâcle n'accompagne pas nécessairement un niveau élevé des eaux, alors que le fleuve est débordé et que les glaces n'étant plus maîtrisées par les rives, il n'avance qu'avec la force du courant et non sous la pression d'un volume d'eau, subitement augmenté.

En 1819, "la rue des Commissaires fut inondée vis-à-vis du marché neuf, (le marché neuf se trouvait à l'endroit qu'on appelle aujourd'hui place Jacques Cartier, et l'ancien marché là où se trouve maintenant la place de la Douane), et le planchéiage fut avarié par la glace." La rue des commissaires était alors plusieurs pieds plus basse que son niveau d'aujourd'hui; on ne parle pas conséquemment d'inondation dans d'autres parties de la ville. Le 10 avril, 1823, se produisit "la plus grande débâcle depuis 1798." La maison occupée par Sharp, en arrière de l'ancien château, fut bloquée par la glace jusqu'aux fenêtres du troisième étage par lesquels, ceux qui se trouvaient dans la maison, purent sortir. Le courrier des Etats-Unis fut arrêté par le fait que le chemin de Laprairie à Saint-Jean était inondé, mais il n'est pas question d'inondation dans la ville.

En janvier, 1833, il y avait deux pieds d'eau dans les caves de la rue Saint-Paul, (on ne désigne pas la partie de la rue), on se servit de canots dans le faubourg Saint-Anne et le couronnement de l'arche du pont sur la crique au pied de la rue McGill, fut recouvert d'eau. Tout ceci a pu avoir lieu sans que le fleuve atteignit le sommet du mur de soutènement. Au mois d'avril suivant, Griffintown "fut inondé comme d'habitude."

Le 25 avril, 1836, la glace se mit en mouvement avec une force terrible. La distillerie de Handyside, érigée sur la Pointe à Callière fut rasée, ainsi qu'un hangar en pierre à l'embouchure du "Petit-Ruisseau"; de cet endroit jusqu'aux magasins de Cringan, ce qui est maintenant l'encoignure nord des rues Saint-Pierre et Common, près du pied de la rue du Port, la glace s'empila d'une hauteur de trente pieds. Un nommé White, sa femme et trois enfants furent écrasés à mort dans leur maisonnette sur laquelle de la glace s'empila à une hauteur de quatorze pieds. Le ruisseau inonda plusieurs rues de Griffintown, tout probablement parce que sa sortie était endiguée par cette grande débâcle. Il n'est pas fait mention d'inondation, sauf dans Griffintown, en rapport avec cette débacle.

Puis vinrent les désastreuses inondations de janvier, 1838, 1840 et de 1841, trois en quatre ans, qui provoquèrent la réunion d'une assemblée publique, le 8 janvier, 1841. On nomma une commission royale composée du major Cole et du lieutenant Westmacott, du corps des ingénieurs royaux, qui firent rapport en mai suivant. Un comité civique, composé de Jules Quesnel, Olivier Berthelot, Thomas Phillips, John Redpath et de J. Mathewson, fut aussi nommé. Ce comité fit rapport au mois de mars, recommandant l'amélioration de certaines rues dans Griffintown, à condition que le niveau de ces rues fut déterminé et conseilla de suspendre tous autres procédés jusqu'à réception du rapport de la commission royale. Le 9 novembre, 1841, ce comité fit rapport, condamnant le rapport de la commission royale et fut unanime à dire: "que le seul mode certain de remédier aux effets désastreux des inondations,

était de hausser le niveau des rues au-dessus de la ligne des hautes eaux," qu'il fixa (au minimum), à dix-huit pouces plus haut que le sommet du mur de soutènement.

Ce niveau aurait été celui de la crue de 1841, mais plus bas que le niveau de 1838. Depuis 1841 ,il y a eu au moins six crues dont le niveau s'est élevé de deux à cinq pieds et demi, au-dessus du sommet du mur de soutènement.

Le comité recommanda que les sous-sols des maisons fussent au moins un pied plus élevé que la rue, ou au minimum du niveau des crues, à deux pieds et demi au-dessus du mur de soutènement, ce qui aurait maintenu ces sous-sols au-dessus de la crue de 1838, la plus élevée que connut jusqu'alors le comité. Le niveau qu'on proposait, disait-il, " donnerait une garantie relative, vu qu'une seule crue dans cinquante ans, (celle de 1838), aurait pu l'affecter, et encore que légèrement." Un niveau plus élevé aurait été opportun, s'il n'eut fallu tenir compte de considérations importantes. Le comité s'est arrêté devant la considération "du grand nombre de maisons déjà construites au-dessous du niveau qu'on proposait," et devant " la difficulté de se procurer les matériaux nécessaires pour hausser les rues de ce quartier." Il fut unanime à déclarer que, sauf dans des cas spéciaux, les rues devraient-être haussées, aux frais des propriétaires des lots sur ces rues; et il basa sa manière de voir sur la raison que " les particuliers ont d'eux-mêmes acheté des terrains bas à deux tiers de moins qu'ils auraient eu à payer pour des lots semblables non exposés aux inondations." " Nombre de lots dans Griffintown ont été achetés pour le prix de la rente du terrain, soit £3 par année, égal à un capital de £50, et quelques-uns de ces lots ont dépassé le double de cette somme, de sorte que si chaque individu doit verser £50, ou même £100 pour exhausser son lot et la moitié de la rue vis-à-vis, il aurait encore l'avantage sur ceux qui ont acheté ailleurs." Il recommanda que la ville exhausse les rues principales qui servaient de voies de communication entre un quartier de la ville et l'autre, et les rues où le nivellement des parties élevées fournirait suffisamment de matériaux pour exhausser les parties basses de ces rues. Il regrette que le niveau de toutes les rues n'ait pas été établi longtemps auparavant, parce que des personnes, ne connaissant mieux, avaient acheté des lots et construit sur des terrains exposés à être inondés d'un à cinq pieds d'eau. La fabrication de la brique dans Griffintown, disent-ils, a augmenté le mal en enlevant de la terre là où c'était déjà trop bas, et a fait des trous remplis d'eau stagnante, qu'on devrait combler dans l'intérêt des propriétaires et du public.

Nous avons donné ces détails du rapport que le maire de Montréal d'alors, qualifia de " rapport le plus élaboré et le plus précieux qu'on ait encore présenté au conseil," parce qu'il expose les difficultés qui même alors arrêtaient la mise à exécution des véritables moyens à employer contre les inondations, c'est-à-dire l'exhaussement des districts bas, et pour démontrer aussi, combien étaient insuffisants les moyens qu'on recommandait pour se prémunir contre les crues subséquentes. Comme conséquence de ce rapport, plusieurs rues furent exhaussées dans tout le faubourg Sainte-Anne, mais on ne tenta pas de les mettre même au niveau du mur de soutènement, car il y a présentement dix milles de rues au-dessous de ce niveau, la plus basse étant jusqu'à quatre pieds au-dessous.

Le plus grand nombre de ceux qui demeuraient sur les terrains élevés, n'étaient pas prêts à se taxer pour exhausser Griffintown au-dessus du niveau des crues, et incapables, apparemment, d'obliger les habitants de ce quartier, à faire le travail. Eussent-ils pu prévoir l'importance commerciale future de la position de ce quartier bas,les frais et les pertes qu'occasionneraient les inondations à la ville entière et l'obligation perpétuelle de pomper, qu'on ne peut remplacer par autre chose, on aurait, peut-être, envisagé la question sous un autre jour, en 1841. L'examen de cette question est maintenant important, particulièrement parce qu'il n'est pas trop tard encore pour établir un niveau suffisamment élevé pour un bon nombre de rues de la partie de la ville au sud du canal, de manière à mettre les habitants de ce quartier indépendants de la protection qu'offrirait une levée.

Le comité dirigea alors son attention sur le rapport de la commission royale qui, dit-il, ne renferme que des questions spéculatives sur les avantages qu'on espérait retirer de l'exécution de son plan, lequel était "d'exhausser les levées du Saint-Laurent et de ses quais, et de détourner une partie de l'eau, en la faisant passer en

arrière, par la rue Craig, jusqu'au chemin Victoria, pour la faire se déverser dans le fleuve à la brasserie de Molson." Le comité fut d'avis que le plan était "coûteux, hasardeux et inefficace, et les estimations trop basses." Il dit que les dommages "causés par la crue du fleuve, à laquelle le plan est destiné à faire face, sont de beaucoup moindres que ce qui résulterait de son adoption." Le comité termine son rapport par les mots suivants :—"Finalement, votre comité est d'avis que le mode le meilleur marché et le seul efficace d'empêcher la crue de causer des dommages, est de hausser le terrain au-dessus du niveau des hautes eaux, et que les dépenses faites ou à faire relativement à cette question, ne doivent pas être prises à même le revenu de la ville."

La commission royale de 1841, proposait de construire des levées à trois pieds au-dessus du niveau de la crue de 1838, ce qui, disait-elle, serait plus d'un pied au-dessus de "la plus haute crue;" elle voulait probablement parler de la crue de 1791. La commission suggérait d'exhausser le mur de soutènement et la chaussée en arrière du mur, de fermer toutes les issues communiquant avec le fleuve, et de "mettre les égouts de la ville à un niveau plus bas." Elle recommandait de "barrer les sommets des rampes avant les crues, au moyen de piles à doubles portes d'arrêt, avec argile entre les portes, mais, elle préférait exhausser la tête de chaque rampe jusqu'au sommet du mur de revêtement." Les commissaires déclaraient que le remède que leur plan offrait, n'aurait pas une portée aussi étendue qu'ils le désireraient, mais qu'il mettrait à l'abri "tous les rez-de-chaussés et les rues lors des crues, les plus hautes, sauf quelques pouces sur la rue William et les rues transversales;" en terminant, la commission parle de "la proposition d'un correspondant ingénieux" qui proposait "d'endiguer le fleuve et de pomper l'eau de la terre." La commission était d'avis qu'une petite machine à vapeur serait utile comme auxiliaire pour son tunnel de décharge au chemin Victoria, "vu qu'elle n'aurait à lutter qu'avec l'écoulement des eaux du marécage Holwell et de la pluie, au cas où un accident arriverait au tunnel ou au cas d'une très petite différence de niveau entre l'eau du port et celle vis-à-vis le chemin Victoria ; elle croyait que la machine à vapeur pourrait même maintenir l'eau du ruisseau de Sainte-Anne assez basse pour mettre à l'abri la plupart des caves, sinon toutes de la ville, ainsi que la rue William," et elle suggérait de mettre "une vanne à l'extrémité inférieure du tunnel pour prévenir une hauteur incommode des eaux de refoulement et pour rendre libre le travail de la machine à vapeur."

Le 4 janvier, 1848, l'eau monta par dessus le mur de revêtement. La rue McGill fut inondée jusqu'à la rue du Collège et la rue de la Montagne jusqu'au jardin de Torrance. Les maisons du côté inférieur de la rue Bonaventure, furent inondées et les meubles endommagés. Les rues Saint-Paul et des Commissaires furent, sur une grande étendue, recouvertes d'eau et elles restèrent ainsi jusqu'au 9, soit cinq jours de crue d'hiver. Elle ne fut pas cependant d'aussi longue durée que celle de janvier 1838, époque où l'inondation dura quatorze jours. Depuis 1848, le niveau des crues est connu par les sondages pris tous les jours, à midi seulement, à l'écluse du canal et à dater de 1852. Récemment un compteur automatique pour les crues, a été installé dans le bureau des commissaires du port, grâce auquel, l'heure précise, à laquelle l'eau atteint son plus haut niveau, est enrégistrée.

De 1848 à 1861, l'eau n'a pas atteint le sommet du mur de soutènement. La crue la plus haute du printemps, ne l'a pas même atteint à deux pieds près, mais en janvier, 1854, l'eau montait à neuf pouces du couronnement du mur, et en janvier 1858, à cinq pouces. En avril 1861, 1865, 1869, 1885, 1886 et 1887, l'eau passa par dessus le mur, et en avril, 1873, elle atteignit son niveau le plus élevé. Il n'y a pas eu de crues d'hiver de 1848 à 1886, bien qu'en janvier, 1867, l'eau monta à dix pouces du couronnement du mur de soutènement, et en janvier, 1858, ainsi qu'en janvier 1884, à deux pouces. Il est à remarquer qu'antérieurement à 1850, toutes les inondations eurent lieu en hiver et il n'y en eut pas du tout, pendant trente-huit ans, soit jusqu'au mois de janvier, 1886, époque à laquelle eut lieu la suivante et dernière crue d'hiver ; tandis que d'un autre côté, il y a eu depuis 1850, six inondations de printemps, toutes au mois d'avril, outre une année pendant laquelle l'eau monta, (en avril), au niveau du sommet du mur de revêtement. Il est aussi digne de remarque que, quoique le fleuve ait atteint son niveau le plus élevé depuis qu'on a commencé

sonder en 1852, huit fois en décembre et trois fois en mars, il n'y a jamais eu de crues dans aucun de ces mois ; de plus, dans aucun de ces mois, pendant les onze années au cours desquelles la glace prit et partit, l'eau n'est pas venue à deux pieds du sommet du mur de soutènement, ce qui prouve que la formation et la débâcle hâtive de la glace, signifient qu'on est à l'abri des inondations causées par la glace.

Il n'y a pas eu d'inondation de 1848 à 1861, soit un intervalle de 13 ans, et il y eut un répit encore plus long de 1869 à 1885, 16 années s'étant écoulées. La succession rapide des crues depuis 1885, est semblable à celle qui succéda aux inondations de 1838, mais l'agitation qui s'en suivit, contrairement à celle de 1841, a déjà provoqué l'adoption de mesures de protection que nous croyons efficaces. La digue, au sud du canal, n'était pas à sa pleine hauteur, l'année dernière au commencement de l'hiver.

Le niveau le plus élevé que l'eau ait atteint, lors de la formation de la glace dans le port de Montréal depuis 1852, fut le 11 janvier, 1886, date à laquelle elle dépassa de douze pouces, le mur de soutènement. Le niveau le moins élevé que l'eau avait, lorsque prit la glace, dans le cours de la même période de trente-six ans, fut le 6 janvier, 1873, alors que l'eau était à onze pieds, un pouce, au-dessous du sommet de ce mur. Ce qui donne une course de douze pieds, un pouce, dans la hauteur du fleuve, en hiver, lors de la formation de la glace, pendant une période de trente-six ans.

Le niveau le plus élevé des crues lors de la débâcle, dans le cours des derniers trente-cinq ans, fut celui du 18 avril, 1886, époque où l'eau monta à cinq pieds, dix pouces, au-dessus du sommet du mur de soutènement; et le niveau le plus bas qu'ait eu le fleuve lors du départ des glaces, pendant la même période, fut celui du 11 mars 1860, date à laquelle il se trouva à neuf pieds au-dessous du sommet de ce mur. Ce qui donne, lors de la rupture de la glace, au printemps, dans le cours des trente-cinq dernières années, une différence de quatorze pieds, dix pouces. Ainsi qu'on l'a dit déjà, il n'y a eu, pendant ces trente-cinq ans, qu'une seule année au cours de laquelle la crue de l'hiver atteignit ou dépassa le mur, et que sept ans au cours desquels la crue du printemps y arriva et le dépassa.

Les commissaires ont obtenu les divers niveaux des eaux de l'Ottawa et du Saint-Laurent, ainsi que ceux du lac Ontario; ils ont eu aussi, de l'observatoire du collège McGill, les diverses températures de ces hivers, dans l'espoir d'établir quelques rapports entre celles-ci et les années d'inondations, et les années où il n'y en a pas eu, mais sans beaucoup de succès. Bien que l'eau haute du Saint-Laurent et de l'Ottawa doive augmenter les crues d'avril, ils ne sont pas en état de dire que, dans aucun cas, elle ait été la cause directe d'une seule inondation, quoique généralement les crues d'avril aient eu lieu, ainsi qu'on pouvait s'y attendre, au moment où le Saint-Laurent et l'Ottawa se gonflaient; le niveau le plus élevé à Montréal coïncidait avec le niveau le plus élevé à Ottawa, et aussi sur le lac Ontario à la même date, ainsi que la chose arriva lors des plus grandes crues, celles de 1886, et ce fut là, sans doute, la cause de son immense développement; mais l'eau s'est trouvée haute à Ottawa lorsque la glace du Saint-Laurent se brisait à un niveau bas, à Montréal, et il y a eu une inondation à Montréal, alors que l'Ottawa n'était qu'à une hauteur moyenne. D'un autre côté, nous n'avons pu établir de rapports entre la rigueur des hivers et les années d'inondations, ou entre la douce température des premiers et les années où il n'y a pas eu de crues, bien qu'il soit évident que les crues soient une question de glace, et uniquement de glace, croyons-nous, quelque soit leur développement créé par un volume d'eau extraordinaire au mois d'avril. Le gonflement de l'eau du Saint-Laurent et de l'Ottawa s'opère longtemps après le départ de la glace, et l'eau monte rarement à dix pieds au-dessous du niveau des inondations causées par la glace. Le fleuve est si vaste et ses rives si escarpées, qu'une fois dépouillé de glace, les plus grosses eaux connues ne peuvent inonder Montréal. Même lorsque le fleuve est couvert de glace, ce n'est que lorsque ce manteau cache une masse beaucoup plus considérable de glace submergée, tel qu'à Montréal, Beauharnois et Cornwall, qu'il devient la cause des crues.

Les indications du thermomètre recueillies dans le cours des dernières années, ou les informations sur les niveaux élevés ou bas du Saint-Laurent, importent moins à cette question que les renseignements sur l'état journalier du fleuve relativement à la formation, au mouvement et à la distribution de la glace qu'il transporte. Dans

le but d'élucider ce qui précède, il est nécessaire de décrire, avec quelque peu de minutie, le procédé par lequel le fleuve dispose de la glace provenant d'une surface énorme et produite en grande abondance, même dans les hivers à douce température—parfois en plus grande abondance dans le cours de ces derniers que pendant les hivers plus rigoureux, à raison de la rupture et du renouvellement plus fréquents de la glace sur la même surface.

EMBACLE DES GLACES.

Vers la fin de novembre, la glace commence à se former sur les rives de la terre ferme et des îles, et sur les battures, lesquelles sont plus ou moins nombreuses et plus ou moins étendues, selon le niveau du fleuve. Les *bordages* s'avancent vers le large à mesure que l'eau devient plus froide, et s'épaississent à moins qu'un vent, qui, sur une nappe d'eau aussi large, est toujours plus ou moins accompagné de vagues, ne vienne briser cette frange glaciale et ne la chasse dans le courant. Si les *bordages* sont déjà suffisamment forts pour résister aux petites vagues, celles-ci les épaississent et les fortifient; et, à mesure qu'ils élargissent et qu'ils empiètent sur le chenal principal, la légère glace flottante passe au-dessous et s'y arrête par le frottement et adhère à la surface inférieure par la gelée. Lorsque, par suite d'un froid plus intense, l'eau du chenal principal, est suffisamment refroidie, (ce qui est généralement à zéro) toute la surface du fleuve est recouverte de glace flottante d'une nature particulière connue sous le nom de *frazil* et de *glace immergée*. Cette glace, sur l'eau, a une couleur terne de plomb, comme de la neige mouillée, et elle flotte en morceaux de différentes étendues, au milieu desquels on trouve parfois des mares d'eau non congelée, grandes comme des petits lacs; dans d'autres on voit de petites superficies de glace mince et transparente, formées apparemment dans l'eau calme produite par ce rempart de glace saturée, telle qu'elle est aussi appelée; dans d'autres on trouve de la glace provenant des *bordages* détachés de battures ou de cailloux, que le frazil a emporté dans sa course descendante. On pourrait convenablement appeler cette glace:—"glace du courant," pour la distinguer de celle qui se trouve au fond, car elle ne se forme que là où le courant ou le vent est assez fort pour empêcher la surface de geler en glace. A une certaine température, toute la surface non gelée du fleuve, en est recouverte, et cet état de choses au commencement de l'hiver, se rencontre dans un chenal libre ininterrompu entre les *bordages*, (là où l'eau est plus profonde et le courant plus fort), de Prescott jusqu'à la tête de la marée, soit une distance de 190 milles. A compter de la première apparition de ce flot de glace, jusqu'à ce qu'une partie soit arrêtée par le pont de glace des lacs en amont de Montréal, il peut s'écouler une semaine ou un peu plus; et, comme la rapidité moyenne du courant entre Prescott et Montréal, produite par une chute de plus de 200 pieds en un peu plus de 100 milles est environ deux milles à l'heure, il est très possible que, dans nombre d'hivers, la glace provenant d'un parcours de 100 milles de fleuve, dépasse Montréal pour aller s'arrêter en aval de cette ville.

Ce flot continuel et abondant de glace saturée, mêlée à une quantité plus ou moins grande de *bordages*, et qui s'augmente de glace mince et de *frazil* venant de toutes les parties du chenal libre, est maîtrisé, puis arrêté dans le chenal libre du lac Saint-Pierre, où il éprouve les premiers effets de la marée. Massée dans la sortie du lac, et échouée sur les battures qui bordent le chenal de la navigation à cet endroit cette colonne de glace se congèle rapidement, et le pont se forme. Dans l'intervalle les *bordages*, épaissis par le froid et la neige, (rendus plus lourds par les dégels ou les pluies, et par le remplissage qui s'opère au-dessous par le *frazil*), commence à empiéter sur la voie de l'eau, occasionnant une élévation graduelle du niveau. Cette hausse soulève les *bordages* et souvent les détache de la rive, et s'ils sont alors bien posés et que le vent et le courant les aident, ils descendent le chenal principal jusqu'à ce que le pont de glace les arrête. Une fois que le lac Saint-Louis est fermé par les grands froids et qu'il ne descend plus de glace de ses espaces libres, il peut survenir un dégel qui, aidé d'un vent du nord-est, fera rompre la glace du lac, à l'exception des baies fermées, et la fera descendre en grands morceaux, par les rapides de Lachine, où elle se brisera plus ou moins. Le temps froid revenu, la surface se couvre de nouveau de *frazil* et de glace mince, les *bordages* sont soulevés et brisés

et les trois espèces de glaces descendent jusqu'au pont formé en aval. C'est au moment où la grosse glace flottante rencontre ce *bordage*, que commence le *refoulement*, d'abord léger là où le courant du lac est plus faible, mais plus irrésistible là où le courant est plus fort. Au début de la formation du pont, les morceaux flottants sont minces et souvent inclinés sur le bord, par le courant, faisant verticalement et irrégulièrement projection de plusieurs pieds au-dessus et au-dessous de la surface, venant ainsi s'appuyer contre les bords des *bordages* solides qui résistent à la pression latérale de la masse de glace descendante. L'amoncellement de glace dans le chenal, présente un champ raboteux tant dans l'air que dans l'eau. Toutes les ouvertures sont remplies de *frazil*, qui au contact du premier obstacle, est attiré au-dessous par le courant, mais qui s'élève immédiatement à la surface inférieure de la glace, où il est bientôt arrêté par les lignes accidentées du pont de glace. Cette glace arrêtée dans le chenal, gèle bientôt en pain et sur le dessus est fait le chemin d'hiver. Le champ de glace descendante, varie selon l'alimentation qui dépend à son tour de la température, et la marche ascendante du pont est régie par la quantité de glace qui descend, mais elle n'est pas partout en proportion de celle-ci, parce que, il passe plus de glace sous le pont là où le courant est fort et où la glace est mince, et moins là où cette dernière est épaisse et où le courant est faible. Avec le concours des froids continus qui produisent une quantité considérable de glace flottante, la marche ascendante, entre le lac Saint-Pierre et Montréal, est rapide, avançant en moyenne de quatre milles par jour, jusqu'à ce qu'elle ait atteint le pied du courant. Le fleuve, dans ce parcours de quarante-cinq milles, a une inclinaison moyenne de 1·06 pouce par mille, et une rapidité moyenne, dans le chenal, de deux milles et un quart en été. Cette rapidité est augmentée, vis-à-vis la ville, par le courant Sainte-Marie, à l'île Sainte-Hélène et le Haut-Normand, à la batture qui s'étend en traversant le fleuve de l'île Moffatt à la pointe Saint-Charles, immédiatement en aval du pont Victoria. L'inclinaison du fleuve, à partir du pont jusqu'au pied du courant Sainte-Marie est, en été, de neuf pieds dans trois milles, et la rapidité du courant, de quatre à huit milles à l'heure.

La marche ascendante du pont de glace, est arrêtée ou retardée non seulement par le doux temps, mais il peut s'y produire des ouvertures causées par une accumulation entre les *bordages* à certains endroits, formant sur place, un pont temporaire et laissant un espace libre plus ou moins grand entre lui et le pont permanent en aval. Cet espace est généralement rempli par le pont supérieur qui cède sous l'effort d'une pression plus forte. La marche descendante de la glace peut s'avancer à raison d'un mille un quart à deux milles par heure, et la marche ascendante du pont, peut se faire en moyenne, à raison d'un mille et demi par heure à des époques particulières.

En amont de Varennes, (à douze milles en aval de Montréal), le refoulement est plus considérable et la crue de l'eau est plus grande, et cette crue augmente à partir de cet endroit jusqu'à Montréal. En sus de la crue graduelle due aux *bordages*, au pont de glace et à la glace flottante, une hausse spéciale et temporaire ou une fluctuation du niveau du fleuve, s'opère à mesure que le pont s'avance, et peu de temps après que la glace est prise et que le pont est permanemment formé d'un point à l'autre, l'eau décroît d'environ deux pieds.

Le 4 décembre, 1886, le pont de glace se forma à Nicolet, à l'extrémité inférieure du lac Saint- Pierre, et il atteignit l'île de Pierre, à la tête du lac, le 5, soit vingt milles en trente heures; il atteignit Sorel le matin du 6, soit sept milles en quatorze heures, et Berchères, le midi du 9, soit vingt-trois milles en soixante-dix-huit heures. Il fut arrêté ici par un dégel de cinq jours et il n'arriva à Varennes que le 16, soit neuf milles en sept jours. Le parcours jusqu'à la Longue-Pointe, soit sept milles, fut fait en deux jours pendant de grands froids. Du temps doux survint de nouveau jusqu'au 28, et le pont n'atteignit Hochelaga que le 29, le remplissage de ces quatre milles ayant pris onze jours. Le pont atteignit l'île Moffat quelques heures plus tard, le 29, et arriva au village de Laprairie le 30, et au pied des rapides de Lachine, le 31.

Voici un état qui indique la crue de l'eau lors de la formation du pont de glace sur le fleuve, au mois de décembre, 1886, aux endroits respectifs suivants :—

Sorel.....	4 pds	2 pces	au-dessus	de niveau	de l'eau	basse
Verchères.....	10 "	2 "	"	"	"	
Varennes.....	11 "	2 "	"	"	"	
Longue-Pointe....	11 "	5 "	"	"	"	
Hochelaga.....	15 "	9 "	"	"	"	
Seuil de l'écluse.	16 "	11 "	"	"	"	
Laprairie.....	9 "	9 "	"	"	"	

L'eau baissa graduellement partout pendant l'hiver, sauf à Laprairie, où ell haussa à cause de la descente de la glace de l'hiver par les rapides de Lachine et Sorel, où l'eau monta à cause du pont de glace formé au Platon; voici quels étaien les niveaux le 27 mars 1887 :—

Sorel	5 pds.,	5 pces.,	au-dessus du niveau de l'eau basse, 16 sept. 1886.		
Lanoraie.....	7 "	1 "	"	"	
Contrecœur.....	8 "	0 "	"	"	
Verchères.....	8 "	1 "	"	"	
Varennes.....	8 "	5 "	"	"	
Pointe-aux-Trembles...	9 "	0 "	"	"	
Longue-Pointe.....	9 "	6 "	"	"	
Longueuil.....	11 "	5 "	"	"	
Laprairie.....	10 "	4 "	"	"	

Le niveau du lac Saint-Pierre, en hiver, est de quatre à cinq pieds, plus élevé qu celui de l'eau basse, (onze pieds sur les battures), tant que le fleuve est ouvert en av du lac. Lorsque le fleuve est fermé en aval jusqu'au Platon, le lac monte de sept huit pieds au-dessus du niveau de l'eau basse.

Il n'y a pas de rapides entre Hochelaga et Sorel, mais il existe un degré presq uniforme d'inclinaison et de rapidité du courant à la surface entre ces deux point L'effet de l'accumulation de la glace se constate en ce qu'il fait hausser le fleuve Hochelaga, plus de trois fois et demie, plus qu'à Sorel. On voit donc que l cinquante premiers milles, de la marche ascendante du pont de glace, ont été parcour en 102 heures, (quatre jours et quart), tandis que pour franchir les derniers vingt-hu milles. il a fallu vingt-deux jours. La température était, sans doute, pour beaucoup da cette grande différence; mais il faut remarquer que, tandis que la proportion de marche entre Sorel et Verchères, était d'un demi-mille par heure, la proporti entre Varennes et la Longue-Pointe, quoiqu'il fît froid, ne fut que d'un mille en se heures. On voit aussi que la crue de l'eau, causée par l'accumulation de la gla ne fut que de quatre pieds, deux pouces, à Sorel, tandis qu'à Verchères, elle fut de d pieds, deux pouces, et, à laLongue Pointe, de onze pieds cinq pouces.

Le seul dégel réel de l'hiver, fut celui qui commença le 9 décembre, date laquelle la marche ascendante du pont de glace s'arrêta à Verchères. Pendant doux temps qui survint entre le 18 et le 24, le thermomètre varia de vingt à tren quatre degrés, Fahr. Cette seconde reprise du temps doux, survint au moment l'accumulation des glaces détachées, ce qui est l'avant-coureur du pont de glace, av atteint Hochelaga, et elle retarda le prolongement du pont à cet endroit, jusqu'au Le pont se forma le 29, à Hochelaga, et le niveau le plus élevé des eaux qu'on ait en gistré, cet hiver, dans le port de Montréal, se présenta le même jour, à 3.30 du mat mais ce niveau ne dépassa pas toutefois, la ligne ordinaire des hautes eaux de l'hiv et il était à quatre pieds, sept pouces, au-dessous du sommet du mur de soutènem Lorsque le pont atteignit les rapides de Lachine, deux jours plus tard, le 31 décemb le niveau de l'eau, dans le port, avait baissé d'un pied, et à compter de cette date baissa lentement jusqu'au 5 février, jour où il atteignit le niveau le plus bas de l'hiv soit onze pieds, sept pouces, au-dessous du mur de soutènement.

Le bassin de Laprairie est un lac peu profond dans le chenal duquel passe un f courant s'étendant des rapides de Lachine jusqu'au pont Victoria. Son niveau or naire, avant l'arrivée de l'hiver, est d'environ dix pieds au-dessus de celui du port

Montréal. Le pont de glace ascendant, fait hausser tout le fleuve, inonde le courant Sainte-Marie et le Saut-Normand et hausse, de plus ou moins, le niveau de ce bassin, chaque hiver, avant qu'il soit recouvert de glace ; ce manteau se forme, presque toujours, lorsque la surface du chenal entre les *bordages*, se remplit de glace flottante qui a passé par les rapides de Lachine. Les hautes eaux du 29, furent le dernier coup de ce grand moteur hydraulique qui fixa le pont de glace à Hochelaga, et transforma, en une sorte de réservoir, le fleuve à partir de cet endroit jusqu'aux rapides de Lachine, le courant étant trop faible pour transporter la grosse glace flottante au-dessous, de sorte que le bassin se remplit rapidement et le refoulement de la glace fut terminé pour l'hiver.

C'est quand le pont de glace s'approche du rapide Sainte-Marie, qui alors semble lutter en désespéré, qu'on voit les plus grands effets de ses efforts convulsifs. A mesure que les masses de glace approchent du pont, elles sont saisies entre ce dernier et les glaces mouvantes qui viennent en arrière, puis elles sont brisées, soulevées verticalement, entraînées sous le pont ou refoulées sur sa face latérale. Lorsque cette masse flottante est excessive, elle s'échoue sur les battures et s'empile dans le chenal, obstruant ainsi les seules voies de l'eau qui restaient au fleuve ; celui-ci se gonfle alors rapidement, en reculant pour revenir avec plus de force, chassant devant lui tous les obstacles, au-dessus ou au-dessous des bordages et hors du chenal. Parfois les bordages solides se soulèvent, se crevassent, et leurs bords se superposent et sont lancés sur la rive où il se forme subitement des piles d'une hauteur et d'un volume considérables, balayant tout ce qui se trouve sur leur passage.

Ces grands mouvements, derniers efforts du fleuve avant de prendre ses quartiers d'hiver, ont lieu quand les grands froids surviennent, et souvent quand la quantité de glace de surface est au minimum. Le lac Saiut-Louis se ferma pour la première fois le 6 janvier, s'ouvrit le 9 et se ferma finalement le 18. La glace qui en sortit pendant cet intervalle, a contribué à remplir le chenal, entre Verchères et Hochelaga. En sus de ce qui en est sorti par la réouverture du chenal, due au dégel qui eut lieu entre le 9 et le 16, un fort vent d'ouest qui souffla le 17, fit rapidement briser les *bordages*, et dans l'après-midi du même jour, le fleuve vis-à-vis Lachine était couvert de glaces flottantes. Il n'y a pas de doute qu'une quantité plus ou moins considérable de ces bordages descendit de ce lac après qu'il s'était fermé une seconde fois ; et peut-être qu'une plus grande quantité de glace se détacha des *bordages* du bassin de Laprairie où le chenal était encore ouvert, et où l'étendue des bordages exposés, était beaucoup plus grande qu'au lac Saint-Louis ; mais de grands froids survinrent le 27, avant que le pont de glace fut formé à Hochelaga, et se continuèrent jusqu'au 6 janvier. Pendant ce temps-là, le champ de glace du lac Saint-Louis s'étendit en aval, et les bordages du bassin de Laprairie s'étendirent vers le large, jusqu'au chenal libre. Le jour où le lac Saint-Louis se ferma pour la seconde fois, (le 18), le fleuve était rempli de *frazil*. Le 21, on ne ponvait voir que très peu de frazil dans l'eau libre. Le 23, le même état de choses existait vis-à vis Montréal et vis-à-vis Lachine. Le 25, une quantité très considérable de *frazil* passa devant la ville, beaucoup plus qu'on n'en avait encore vu, et ce frazil n'était pas, comme lors de la formation des premières agglomérations, constitué en couches éparses et minces, mais en masses d'apparence solide, dont quelques-unes avaient une étendue considérable recouverte d'un manteau de glace épaisse d'un pouce et plus. C'est l'arrivée de ce nouvel élément en aussi grandes quantités, qui, vu l'insuffisance de la glace de *bordage*, compléta à Hochelaga et forma ces " barrages latéraux " submergés et suspendus à la paroi inférieure du pont de glace, comme autant de battures renversées, faisant ainsi hausser le fleuve à son plus haut niveau d'hiver.

Ces agglomérations de *frazil*, constituent le facteur le plus important de la question des crues, et, en vérité, on peut dire avec toute assurance qu'elles sont la seule cause des inondations. En d'autres mots, si on n'avait à s'occuper que de la glace de surface ou de *bordage*, quelque souvent qu'elle se brisât ou se déplaçât sous l'action du vent, ou du dégel, il n'y aurait pas de crues, car il est impossible de croire que dans un fleuve large de plus d'un mille, ayant un chenal dont la largeur est d'un demi-mille et la profondeur de trente pieds, une quantité suffisante de glace pourrait être submergée pour faire monter l'eau, au point de produire une inondation. La tendance

de la glace de surface ou de *bordage*, est de flotter et elle résiste à la submersion avec une grande force, tandis que la tendance du *frazil* et de la glace immergée, est de caler au moindre obstacle et de suivre les chenaux en dessous, en suivant toutes les sinuosités des courants jusqu'à ce que la glace vienne s'échouer là ou l'eau est basse, ou s'arrêter sur les parois inférieures de la glace immobile à laquelle elle gêle et forme un noyau auquel viennent s'adjoindre d'autres matières de même nature, jusqu'à ce que cette excroissance inférieure et spongieuse atteigne plusieurs fois l'épaisseur de la glace de surface à laquelle elle adhère. Cette matière glaciale exerce une importance telle, sur l'état du Saint Laurent, en hiver, qu'il est nécessaire de donner la description de sa formation à la surface, de son développement au fond et de son retour à la surface par couches successives qui reparaissent à des intervalles plus ou moins fréquents selon l'intensité du froid.

GLACE DE FOND.

Les mots "glace de fond" et "frazil" (ou fraizil,) s'appliquent indifféremment à la même matière, mais le premier s'applique évidemment, de préférence, à cette glace lorsqu'elle se trouve au fond du fleuve. De grandes quantités de cette glace, se forment par un degré de froid relativement modéré à la surface de l'eau libre et n'atteignent jamais le fond, mais des quantités encore plus considérables, formées dans le même espace et avec beaucoup plus de rapidité, vont s'adhérer au fond, dans les plus grands froids seulement et le quittent, à l'approche d'une température plus élevée. Sous un rapport. les deux sont identiques, c'est-à-dire que les deux catégories de glace sont exclusivement la production de l'eau libre. Ni l'une ni l'autre ne se forme là où la surface est recouverte de glace, et tandis qu'il s'en produit considérablement au commencement de l'hiver, sur la vaste surface en aval des rapides de Lachine, la formation de cette glace cesse dès que le pont est formé. Le "frazil," pour le distinguer de la glace de fond, se forme sur toute l'étendue de la surface non congelée, en amont et en aval des rapides de Lachine, entre Prescott et les limites de la marée, et partout où il y a assez de courant ou de vent pour empêcher la formation des bordages, tandis que la glace de fond ou glace ancrée, sauf dans les parties les moins profondes du courant, n'apparaît dans l'eau plus profonde que lorsque la température est à zéro.

Cette température basse ininterrompue amène tout le volume de l'eau au point de congélation et même plus bas, l'eau est alors remplie de glace en aiguilles qui passe de la surface au fond et du fond à la surfaee, par le mouvement de rotation de l'eau qui descend. Le contact de ce courant froid avec le fond, produit sur celui-ci un effet, par suite duquel, cette glace particulière y adhère et commence à s'y développer rapidement, comme un champignon ou une mousse de glace, atteignant un volume de plusieurs pieds d'épaisseur pendant la durée d'un froid rigoureux de trois à cinq jours. A l'approche du temps doux, cette glace se détache du fond apportant parfois avec elle des graviers et des pierres; on peut alors voir surgir avec une force considérable et en produisant une sorte de sifflement, une masse noire qui s'élève d'un pied et plus, au-dessus de la surface, de tout l'espace libre, mais s'abaisse, peu après, à quelques pouces au-dessus du niveau. L'eau s'égoutte rapidement de la partie au-dessus de la surface, qui devient aussi blanche que la neige. Le fleuve a alors l'apparence d'une prairie parsemée de petits mamelons blancs qui passent dans les rapides de Lachine et s'en vont au-dessous de la glace arrêtée en aval. Ceci se répète plusieurs fois pendant l'hiver, le nombre et le volume de ces masses étant à raison de la rigueur de l'hiver.

Un des principaux sujets de notre examen, a été de nous rendre compte de ce qui advenait de cette glace de fond ainsi que du *frazil* de surface, après leur disparition au-dessous du pont de glace. Au mois de mars dernier, on perça des trous dans la glace et des profils, en travers, au nombre de plus de cinquante, furent pris à différents endroits, entre le lac Saint-Pierre et les rapides de Lachine. On s'assura au moyen de ces trous, de l'épaisseur de la glace solide et du *frazil*, ainsi que de la profondeur de l'eau au-dessous. Le *frazil* ou glace de fond se trouvait immédiatement au-dessous de la glace solide et gelé à sa face inférieure. Pour

percer la glace solide il fallait toujours se servir d'une hache, mais dès que nous arrivions au *frazil*, l'eau montait à son niveau d'hiver. On pouvait enfoncer une perche dans le *frazil*, et y faire jouer une grosse sonde jusqu'à ce qu'on eût atteint l'eau, ou le lit du fleuve, auquel il adhérait en divers endroits. Le premier. essai des profils en travers, fit voir que le dépôt de *frazil* était peu considérable en aval de Varennes. Conséquemment les profils en travers furent particulièrement pris en amont de Varennes, et plus fréquemment là où on trouvait des dépôts plus considérables. C'est en amont de la Longue-Pointe, qu'on trouva la grande masse du *frazil*, et, conséquemment, c'est en amont de cet endroit, que furent pris la plupart des profils en travers. En proportion de la superficie de l'eau libre, c'est dans le bassin de Laprairie, qu'on trouva la plus grande quantité. Il y avait ici, plus de *frazil* que d'eau claire, les proportions étant de cent soixante-dix millions de verges cubes de *frazil*, pour cent trente millions de verges cubes d'eau. C'est entre l'île Ronde et la Longue-Pointe, que se trouvait ensuite la quantité la plus considérable de cette glace ; il y avait la moitié moins de *frazil* que d'eau claire, la proportion étant de quarante-cinq millions de verges cubes de *frazil*, pour quatre-vingt-dix millions de verges cubes d'eau. La partie du fleuve la plus chargée ensuite, fut celle qui s'étend du pont Victoria à l'île Ronde, où l'on trouva environ trente pour cent de *frazil*. Venait ensuite la partie du fleuve située entre la Longue-Pointe et la Pointe-aux-Trembles, où le *frazil* était d'environ vingt-sept pour cent, en proportion de l'eau claire. La dernière région qu'on mesura, ce fut entre la Pointe-aux-Trembles et Varennes, où le *frazil* n'était que de six pour cent, en proportion de l'eau claire.

Ces proportions de glace et d'eau, ne se rapportent qu'au *frazil* et ne comprennent pas le manteau de glace solide du fleuve, qui. affaissé sous le poids de la neige, du dégel et de la pluie, s'abaisse par là même, au-dessous du niveau d'hiver de l'eau, et rétrécit d'autant la sortie à sa largeur la plus grande. Dans ces quantités comparatives on ne tient pas compte de l'eau dont le *frazil* est saturé, alors qu'il est suspendu dans le chenal au-dessus de l'eau claire. Lorsqu'il est échoué et comprimé par le poids de la glace solide au-dessus, l'eau ne peut y pénétrer qu'en faible quantité, et cet échouement est indiqué par des accumulations à la surface du fleuve où le *frazil* tient la glace élevée, lorsqu'ailleurs elle a baissé, à la suite de l'abaissement du niveau de l'eau.

C'est tout vis-à-vis de la Longue-Pointe, que s'est trouvée l'épaisseur la plus grande de *frazil*, en aval de Montréal. L'excroissance inférieure du frazil adhérant au manteau de glace du fleuve, atteignait une profondeur de trente-cinq pieds. Elle était presque aussi profonde au pied des rapides de Lachine. Elle atteignait presque le fond dans ces cas là, mais elle ne s'étendait pas, naturellement d'un côté à l'autre du chenal, autrement le fleuve eut débordé. Sur le côté opposé de cette grande excroissance, à la Longue-Pointe, le chenal principal a une profondeur d'à peu près soixante pieds sous environ vingt pieds de *frazil*, mais il a une voie libre au-dessous, de près de quarante pieds de profondeur par laquelle il s'écoule. Que cette excroissance inférieure de *frazil*, entourée des circonstances les plus favorables pour sa formation et son développement, ne soit restreinte que par la profondeur de l'eau, semble probable en présence des résultats de nos sondages en amont de Beauharnois, où le mouvement énorme du *frazil*. entre le lac Saint-François et le lac Saint-Louis, s'arrête dès que ce dernier est permanemment fermé. Nous avons constaté qu'ici l'excroissance inférieure avait une profondenr de plus de quatre-vingts pieds et qu'elle atteignait le fond à quelques pieds près.

Ce *frazil*, bien que poreux et imbibé d'eau, constitue pour le cours de l'eau du fleuve relativement à l'étendue qu'il occupe, un obstacle aussi efficace qu'autant de roc, et il offre un contour plus inégal que toute autre partie du périmètre humide. On peut se faire une idée de l'obstruction qu'il crée, par le fait qu'il contraint un fleuve aussi vaste que l'est le Saint-Laurent, à se gonfler de quinze pieds, en hiver à Hochelaga, avant de se frayer un chemin suffisant pour son écoulement, à eau basse, à travers ces excroissances tuberculeuses énormes qui s'étendent à des milles de distance, au-dessous de son immense manteau de glace.

Prenant pour base, nos profils en travers, nous calculons que la quantité de *frazil* entre les rapides de Lachine et de Varennes, était, au mois de mars dernier, de deux

cent cinquante-trois millions de verges cubes. Outre ce *frazil*, il y avait cent millions de verges cubes de glace de surface, entre les rapides de Lachine et Varennes, soit un total de glace, dans cette section, de plus de trois cent cinquante millions de verges cubes. Sur cette quantité, deux cent vingt millions étaient en amont de la ligne entre l'île Moffatt et la pointe du Moulin-à-Vent, mais comme la glace sortit, en partie, du bassin de Laprairie avant la crue et qu'elle vînt se masser en face de la ville, environ la moitié de ces deux cent vingt millions de verges cubes, a dû glisser, au-dessous jusqu'en aval de l'île Ronde, avant que le pont ne se rompît et elles contribuèrent ainsi à l'inondation du mois d'avril dernier. Nous n'avons pas de mesures antérieures avec lesquelles nous pourrions comparer celle du mois de mars dernier. La quantité de glace qui existait en mars, 1887, dépassait probablement celle des hivers ordinaires; mais nos recherches, quant à la température, démontrent que ces hivers rigoureux ne sont pas suivis d'inondations. Il peut y avoir eu tout autant et peut-être plus de *frazil*, dans les années où il n'y a pas eu d'inondations, alors que cette glace particulière était différemment distribuée ou qu'elle partit d'une manière différente.

Nous avons essayé de savoir s'il s'était opéré une diminution dans ce volume de *frazil* avant le départ de la glace, ce pourquoi on le remesura jusqu'au dernier jour où l'opération pouvait se faire sans danger. L'eau plus chaude de la terre commençait à arriver, il pouvait s'écouler des semaines avant que la glace ne partit, mais ceci n'eut apparemment aucun effet sur le *frazil* ou sur l'eau du chenal qui conserva une température presque au point de congélation jusqu'à la fin.

Ainsi donc, il y avait au mois d'avril dernier, pendant la crue, environ trois cents millions de verges cubes de glace, massées dans la partie du fleuve qui s'étend de Montréal à Varennes, faisant monter le fleuve au delà de neuf pieds plus haut que lors de la formation du pont à Hochelaga à la fin de décembre 1886. Il est probable qu'un tiers de cette quantité totale, était descendu en aval de l'île Sainte-Hélène, venant de la région du fleuve située entre l'île et les rapides de Lachine et qui contenait au delà de deux millions de verges cubes de glace. C'était une barrière auprès de laquelle l'île Sainte-Hélène, l'île Ronde et l'île Moffatt sont insignifiantes. La masse cube réunie de ces îles, au-dessus de la ligne des eaux basses, renferme moins de douze millions de verges cubes.

Cette barrière de glace fait monter le fleuve jusqu'à ce que l'accroissement de sa section transversale et de la hauteur de l'eau, provoque l'écoulement nécessaire; et tandis que le fleuve, lorsqu'il n'est pas chargé de glace, varie dans sa section transversale, dans l'inclinaison de sa surface et dans la rapidité de son courant, selon qu'il se rétrécit ou s'élargit, ou qu'il diminue ou augmente en profondeur, nous constatons que lorsqu'il est rempli de glace sur toute l'étendue où nous avons mesuré des profils en travers et l'épaisseur du *frazil*, il y avait une uniformité remarquable dans tout le parcours du passage libre de l'eau qui restait, partout entre les rapides de Lachine et de Varennes. Le fleuve évidemment loge le *frazil* qui descend, là où celui-ci peut offrir le moins d'obstacle. Une proportion très considérable de ce que nous avons mesuré en mars, peut-être la plus grande partie, y avait été entraînée après la formation du pont. Nous avons constaté, par les observations faites dans les mares, que pendant tout l'hiver, du *frazil* descendait en aval de la ville. Ce *frazil* était incontestablement descendu par les rapides de Lachine et avait parcouru le bassin de Laprairie dans toute sa longueur. Quelle est la distance qu'il parcourt à partir de Montréal, nous ne pouvons la préciser. Il suit probablement le chenal principal jusqu'à ce qu'il dévie de la ligne sous l'action d'un remous ou d'un contre courant et qu'il soit lancé dans de l'eau plus calme où il a le temps d'adhérer à la glace au-dessus. Il n'est pas possible d'obtenir la rapidité des courants au-dessous du *frazil*, mais on présume que,, lorsque celui-ci empiète sur le chenal, à une certaine étendue, le courant devient plus rapide et que le *frazil* ne peut plus s'y arrêter. De quelque manière que la chose se fasse, les profils en travers démontrent que le fleuve, ainsi qu'un arrimeur judicieux, dispose du *frazil*, à mesure qu'il arrive, et l'installe de manière à maintenir un passage pour ses eaux.

On a fait un diagramme de ces profils en travers, lequel fait voir l'uniformité de cette voie de l'eau. Chaque cent milles pieds carrés d'étendue d'eau et de *frazil*, est séparément représenté par un pouce vertical. Ce diagramme démontre que, bien

qu'il y ait à certains profils en travers, dix fois plus de *frazil*, qu'à d'autres, il n'y a que peu de différence dans l'étendue du passage libre de l'eau. On a moins trouvé de *frazil* dans le chenal principal, vis-à-vis l'île Sainte-Hélène et l'île Ronde, que par tout ailleurs en amont de la Longue Pointe. Au mois de mars, 1883, on mesura un profil en travers, dans le chenal de Saint-Lambert vis-à-vis l'île Sainte-Hélène, qui indiqua quatre fois plus de *frazil* qu'il n'y en avait au même endroit en 1887, et un passage d'eau qui n'était que les trois cinquièmes de celui de l'année dernière, mais, comme à l'ordinaire, comme il n'y avait que très peu de *frazil* dans le courant Sainte-Marie, il n'y eut pas d'inondation en 1883, le niveau des plus hautes eaux au mois d'avril étant de cinq pieds, dix pouces, au-dessous du sommet du mur de revêtement. L'hiver de 1882-83, ressembla beaucoup à celui de 1886-87.

L'uniformité des sections de l'eau, suggère l'uniformité du courant pendant cet état d'agglomération glaciale, ce qui, nous le savons, n'existe pas quand le fleuve est libre de glace. Le courant, en été, vis-à-vis Montréal, est beaucoup plus fort qu'il ne l'est dans le bassin de Laprairie en amont ou dans le fleuve en aval d'Hochelaga. L'un diminue et l'autre augmente en proportion de l'accumulation des glaces, et c'est grâce à cette augmentation de courant dans le bassin de Laprairie, particulièrement, qu'il se transporte tant de *frazil* plus bas que Montréal et si loin en aval de cette ville.

Les sources d'où provient cette énorme quantité de *frazil* sont, d'abord, tout le fleuve en amont de Montréal jusqu'à ce que le lac Saint-Louis se ferme, puis la section du fleuve en aval de ce lac jusqu'au bassin de Laprairie, embrassant vingt-neuf milles carrés de surface d'eau, dont dix-neuf milles carrés sont restés libres, jusqu'à ce que l'accumulation de la glace en aval, eut remonté jusqu'au pont Victoria. Après que cet espace est rempli de glace, l'étendue libre à partir du pied des rapides de Lachine jusqu'au lac Saint-Louis en amont de l'île Dorval, embrassant environ douze milles carrés, reste libre tout l'hiver. Le lac Saint-François se ferme permanemment au mois de décembre, mais des quinze milles carrés d'eau libre entre celui-ci et le lac Saint-Louis, il descend une si grande quantité de *frazil*, que le chenal vis-à-vis Beauharnois est bouché, faisant monter l'eau d'environ treize pieds; le cours de l'Ottawa, du côté de l'île Perrot, faisant face à Vaudreuil, est arrêté, le courant renversé et une quantité considérable de l'eau du Saint-Laurent se verse dans le lac des Deux-Montagnes, dont une partie s'écoule par la rivière des Prairies, (cours principal de l'Ottawa), et retombe dans le Saint-Laurent, au Bout-de-l'Ile, à quinze milles en aval de Montréal.

RAPPORTS INTÉRIMAIRES, 1886.

Depuis leur nomination, au mois de juin 1886, les commissaires ont fait cinq rapports intérimaires, deux en 1886 et trois en 1887, qu'on trouvera à l'annexe.

Le 31 juillet, 1886, les commissaires firent rapport qu'immédiatement après leur organisation, ils avaient mis à l'étude la question de la protection du terrain au sud du canal de Lachine et qu'ils avaient fait un relevé et des calculs estimatifs pour la construction d'une digue dans ce but, et ils déclaraient " qu'ils croyaient à la probabilité d'une décision de construire la digue, à raison de la facilité de sa construction, de la certitude d'atteindre le but désiré et de son bas prix de revient, et aussi parce que tout autre projet entraînerait des retards et exposerait conséquemment le public à d'autres inondations " ; ils dirent aussi, qu'on ne pourrait rien faire pour protéger le reste de la ville avant l'hiver suivant.

Le 28 octobre, les commissaires recommandèrent, comme étant la seule précaution à prendre contre une inondation dans le cours de l'hiver suivant, de faire une expérience dans le but de tenir libre le chenal en aval de Montréal jusqu'à la fermeture permanente du lac Saint-Louis et aussi longtemps qu'il serait nécessaire pour se débarrasser d'une partie suffisante de la glace flottante qui, pendant les hivers, reste en aval de Montréal. Après quelque retard, cette recommandation fut adoptée, mais comme le fleuve se ferma plus tôt que d'habitude au mois de décembre, à Sorel, où les bateaux furent pris dans la glace, on ne put tenter de faire l'expérience. Les commissaires sont d'avis que, vu le peu de frais qu'elle entraînerait, cette expérience devrait être faite. Dans leur rapport du mois d'octobre 1886, ils ont exposé leurs

motifs au long et ils se contenteront d'ajouter que, quoique cela ne soit plus u question urgente, pour la protection de Montréal, les résultats de l'expérien seraient très importants pour les autres localités exposées aux inondations et q n'ont pas les mêmes moyens de se protéger, que cette ville.

Le fleuve se ferma totalement en décembre, 1886, et comme dans toutes les c constances précédentes où la chose a eu lieu, sans aucune inondation.

L'hiver fut long et rigoureux; et la perspective d'une inondation au mois d'av causa beaucoup d'inquiétude. Le seul moyen possible d'amoindrir les effets de ce calamité, fut de faire une autre expérience, celle de briser la glace en bas de la vi au moyen de matières explosives. On a remarqué pendant la crue du m d'avril précédent, qu'après l'amoncellement qui occasionna la crue, la glace am celée était retenue par un pont de glace immobile près de la Longue-Pointe, et on prépara en conséquence à briser ce pont au moyen de la dynamite, mais au mom où l'on allait employer ce moyen, le pont céda et la crue disparut.

En mars, 1887, deux lignes de trous furent pratiquées, à 1,000 pieds l'une l'autre, dans le chenal principal, commençant à une grande mare en aval de Pointe-aux-Trembles et près de l'île de Sainte-Thérèse. Les trous, de chaque c étaient à cent cinquante pieds les uns des autres, en aval de la Longue-Pointe, cent pieds en amont de cet endroit, et des lignes diagonales furent établies d'un côté l'autre du chenal, à chaque demi-mille. La longueur du chenal pétardé était d'e ron sept milles, s'étendant en amont jusqu'à un point situé à un mille plus loin l'endroit où l'amoncellement de la glace était retenu l'année précédente. L'épais de la neige sur la glace était telle qu'on ne put déterminer tout l'effet de la m qu'on fit éclater à environ dix pieds au-dessous de la surface de l'eau. L'effet d mine fut sans doute considérablement amoindri par la grande épaisseur du *fr* au-dessous de la glace, qui empêcha la transmission du coup avec autant de r tance que si c'eut été dans l'eau claire.

Après plusieurs expériences on constata que la profondeur de dix pieds ava plus d'effet, et qu'à des distances de cent à cent cinquante pieds entre les trous mines étaient suffisamment rapprochées, pour briser la glace entre eux. On fit l' de différentes matières explosives et l'on constata qu'une charge de cinq livre *dualine*, était l'explosif qui avait le plus d'effet. Le travail commença le 14 m c'est-à-dire à une date aussi avancée que la sûreté de l'exécution des opérations geait, et il se termina avant la débâcle du printemps. On espérait que la tem ture contribuerait, à mesure que le printemps avancerait, à affaiblir le pont de g mais le temps continua d'être très froid et le chenal n'offrit pas de changm apparents à la suite du minage. Tout ce qu'on espérait dans cette expérience que la débâcle s'étendrait plus loin en aval, et qu'en embrassant une plus g distance elle diminuerait la crue de l'eau en arrière d'elle. La débâcle arriv avril et se prolongea en aval jusque dans la section pétardée, à une distance de q mille pieds, mais nous ne pouvons dire si notre travail a contribué à réduire la qui suivit la débâcle. La crue fut très considérable, mais pas aussi forte cepe que celle d'avril, 1886, époque où l'eau monta d'un pied, deux pouces et demi haut.

Dans l'exploration arctique du capitaine Austin, en 1851, son bâtiment fut dans les glaces près de l'île Griffith et pour l'en sortir, on dut pratiquer un c avec de la poudre. Il dit que "seize livres de poudre enfoncées à dix pieds a sous de la glace épaisse de cinq pieds, ont brisé un espace de quatre cents verge rées." Rien de semblable ne pouvait être accompli avec une charge équivale dualine dans le Saint-Laurent, non que la glace fut plus épaisse, mais parce q épaisseur de vingt à trente pieds de *frazil*, adhérait à sa surface inférieure, ce q doute explique les résultats différents.

On a employé quatre mille six cents livres de dualine, et on a perc cents trous dans la glace; le coût pour chaque trou, (moitié en travail, en matières explosives), s'est élevé à trois piastres et six cents, et l'expérienc plète a coûté une somme totale de $2,452.67; le seul bénéfice qu'on en a retir que cet essai a réglé la question de la valeur des matières explosives da dépôts de *frazil*, comme moyen d'empêcher les inondations, chaque fois que, (

dans le cas présent), il n'y a pas de possibilité de se débarrasser de la glace détachée.

DÉBACLE DE 1887.

Avec l'élevation de la température au printemps, les mares qui s'étaient fermées se rouvrirent, et celles qui étaient restées libres, s'agrandirent. L'eau commença a monter et surgit sur le bord du fleuve au-dessus de la glace, alors que celle-ci était encore gelée à la rive. Le 3, avril, les bordages sortirent des baies le long des rapides de Lachine; le 12, le chemin de Longueuil fut interrompu par une ouverture dans la glace du côté d'Hochelaga, tandis que le chemin, sur la glace, plus loin, était encore bon. Le 14, l'eau libre s'étendit en aval du chenal, au nord de l'île au Heron, dans les rapides de Lachine, jusqu'à la décharge du coursier de l'aqueduc de Montréal, et un chenal se forma jusqu'à un point à l'est de l'île des Sœurs. Un filet d'eau libre s'étendit aussi du rapide principal jusqu'au bassin de Laprairie. Des mares surgirent dans la baie de Laprairie et celles au-dessus du pont Victoria s'agrandirent. Le 18, le chenal à l'ouest de l'île des Sœurs s'étendit jusqu'au pont Victoria. Les voitures traversaient encore de Montréal à Saint-Lambert. Le 19, dans l'avant-midi, la glace du bassin de Laprairie fit un léger mouvement, produisant un coude dans le chemin de Laprairie. Dans l'après-midi, à trois heures, le premier refoulement général eut lieu. Il se fit une crevasse partant de l'île Ronde, le long de la rive de l'île Sainte-Hélène, remontant vers la travée du centre du pont Victoria et s'étendant en amont jusque dans le bassin plus haut.

La glace du côté de Montréal, ne descendit que de cent cinquante pieds et s'empila contre l'île Sainte-Hélène, à partir de sa tête jusqu'à l'île Ronde; l'eau libre s'étendit à partir de la culée occidentale du pont Victoria, jusqu'à la pointe du Moulin-à-Vent, ainsi que le long des quais à l'extrémité supérieure du port. Il y avait une ouverture large de cent verges en aval de la jetée Victoria et une autre au pied du courant Sainte-Marie, vis-à-vis des quais près de la prison. La glace du chenal de Saint-Lambert et en aval de l'île Ronde, resta immobile. Le 20, un grand mouvement se fit, à bonne heure dans l'après-midi, le long de la rive est du bassin de Laprairie, empilant la glace à huit pieds de hauteur sur le chemin de terre. Ce mouvement fit monter l'eau d'un pouce et demi dans le port.

Le 21 avril, la glace du bassin de Laprairie, se mit en mouvent de partout et se brisa. De forts mouvements eurent lieu de nouveau du côté est, mais ils ne firent pas monter l'eau dans le port de Montréal. La glace du chenal de Saint-Lambert et en aval de l'île Ronde n'avait pas encore remué. L'ouverture entre la culée occidentale du pont Victoria et la pointe du Moulin-à-Vent, se prolongeant jusqu'à une ligne rejoignant l'extrémité du large de la culée et l'angle inférieur du quai, était remplie de glace flottante.

Entre 3 et 5 heures de l'après-midi, il se fit un mouvement puissant et général, l'eau monta d'un pied dans le port, et retomba de dix-huit pouces en une heure. La ligne de ce mouvement s'étendait au quai de Saint-Lambert, tête de l'île Moffatt, et de là, le long des rives de l'île Sainte-Hélène et de l'île Ronde, tout droit en descendant le fleuve jusqu'à environ cinq cent pieds en aval de la filature Hudon, prenant à cet endroit une direction ouest, vers la rive de Montréal et fermant les espaces libres de ce côté. Dans toute la région entre cette ligne de bouleversement et la rive de Montréal, toute la glace était culbutée et amoncelée. Il se faisait dans le bassin de Laprairie des ouvertures qui se refermaient aussitôt. De grands mouvements se firent pour la troisième fois sur la rive est de ce bassin, mais le chenal ouest de l'île des Sœurs resta libre jusqu'au port.

Jusqu'à ce moment, il n'y avait pas eu de mouvement général de la glace dans le lac Saint-Louis et le lac Saint-François, ou dans le lac des Deux-Montagnes, mais, dans l'avant-midi du 21, deux milles carrés descendirent du lac Saint-Louis; on vit d'autres morceaux briser le bord inférieur du champ de glace de ce lac, et il en est, peut-être, parti trois milles carrés qui sont descendus avant que l'inondation ne se déclara à Montréal. Mais comme le bassin de Laprairie n'était pas encore ouvert, cette glace a dû y être arrêtée.

Le 20 et le 21, les trous de la ligne ouest du chenal pétardé, à la Longue-Point s'ouvrirent et un courant rapide s'y déclara. Une immense mare près de l'île Charo à la tête des îles de Boucherville, fit voir que la glace était faible dans ces parages.

A deux heures après-midi, le 22 avril, l'eau monta tout à coup de trois pieds demi d'après l'indicateur automatique du bureau des commissaires du port, et el n'était retombée que de six pouces avant que ne s'exécuta le principal mouveme de la saison, ce qui eut lieu à six heures du matin.

La glace sur toute la surface du fleuve, vis-à-vis Montréal, et en aval, jusqu'à u ligne commençant à deux milles et quart en amont de la Longue-Pointe sur la ri ouest et traversant à la rive est, un peu en aval du village de Longueuil, se bris s'agglomera et s'amoncela, s'étendant à quatre mille pieds dans le chenal pétardé.

La glace non brisée fut repoussée dans toute sa masse en aval du fleuve, et d'éno mes quantités s'empilèrent sur les îles de Boucherville et sur les deux rives. L'e libre s'étendait du pont Victoria en aval jusqu'à un point à l'extrémité du quai Saint-Lambert. Dans cinq travées de l'extrémité est du pont, l'eau était libre, ma dans les espaces intermédiaires il y avait de grands amoncellements et presque p de courant ; en aval de quelques travées, il y avait des remous et des courants co traires, démontrant que la glace s'étendait jusqu'au fond et qu'elle les endiguait. I avait beaucoup d'eau libre ainsi que des grands champs de glace dans le bassin Laprairie, mais le grand bordage dans la partie sud-est de la baie de Laprairie res en place et s'étendait presque jusqu'au pont. D'immenses morceaux de glace imm bile s'étendaient, en aval, à partir de l'île au Héron, et, en amont, de l'île des Sœu ils étaient sans doute pris au fond.

Avant 7 heures du matin, le 22, l'eau, qui jusqu'ici n'était pas montée plus q un pied du sommet du mur de revêtement, ou du niveau des crues, s'éleva de cinq pie cinq pouces, en une heure et vingt minutes, (soixante cinq pouces, en quatre-vin minutes), dépassant de quatre pieds le mur de revêtement. Douze heures plus tard, heures du soir, elle atteignit son plus haut niveau, soit six pouces de plus, mais pied, deux pouces et demi plus bas, que la plus grande crue, celle du mois d'avr 1886. Elle resta sur le mur de revêtement quatre jours et dix-neuf heures, soit jour et quinze heures de plus que la crue de 1886. A dix heures de l'avant-midi même jour, la glace s'avança sur la culée est du pont Victoria, glissant au-dessus la maçonnerie, au delà du plus haut couronnement, et atteignant les fils télégrap ques, à une hauteur de 70 pieds au-dessus du niveau des eaux basses.

A 8.30 du matin, le 24, la glace se mit en marche dans le chenal de Saint-Lamb sur une certaine distance en aval, à partir du quai de Saint-Lambert, mais e s'arrêta bientôt sans avoir entraîné le barrage du pont Victoria. A 3.40 de l'après-mi le 24, s'opéra le grand mouvement qui eut lieu ensuite ; jusqu'alors, l'eau n'était p beaucoup montée à Longueuil, bien qu'elle fut d'un pied six pouces sur le plancher d maison des pompes, à cet endroit, soit vingt pieds au-dessus du niveau des ea basses. Un grand mouvement avait eu lieu vis-à-vis le village et le long du riv plat, jusqu'à l'édifice du Gouvernement, à cet endroit. Cette glace céda alors et t le long du fleuve elle s'étendit en immenses blocs, sur les terres basses jusque d le village, emportant avec elle maisons, poteaux de télégraphe, clôtures, etc. L'e à la maison des pompes monta de cinq pieds en dix minutes. Le chenal de Sa Lambert s'ouvrit à 5 heures de l'après-midi, à partir du bassin de Laprairie jusq l'édifice du Gouvernement en amont de Longueuil.

Le même jour il se fit un mouvement au courant Sainte-Marie, à la ligne o des mines, jusqu'à Elmwood Grove, et de là, en traversant le fleuve, jusqu'à la des îles de Boucherville ; mais ce mouvement ne provoqua qu'un changement de pouces à l'indicateur du havre.

Dans la matinée du 25 avril, la glace tenait encore dans les travées du centre pont Victoria, et aucun changement important n'avait eu lieu ailleurs, vis-à Montréal, dans l'état du fleuve le jour précédent, mais vers 10 heures de l'avant-m il commença à se faire un mouvement dans le lac Saint-Louis. Des champs de gl descendirent du lac ; la tête de la colonne passa à Lachine à 11 heures avant-m atteignant le pont Victoria à 4.30 de l'après-midi. Cette marche s'arrêta avan matin du 26, et elle ne produisit aucun effet sur le niveau de l'eau dans le por

Montréal, où à Saint-Lambert, bien qu'elle passât dans ce chenal et qu'elle disparût sous le pont en aval.

Dans l'après-midi du 26, la glace qui avait été si longtemps amoncelée au pont Victoria, passa tranquillement. L'eau libre qui, du côté de Montréal, s'était tranquillement prolongée en aval depuis le mouvement du 24, avait maintenant l'île Ronde, d'un côté, et Longueuil, sur la rive opposée. A 10.15 de l'avant-midi du 27, la seconde partie du lac Saint-Louis apparut au pont Victoria, marcha toute la journée, mais s'arrêta dans le cours de la nuit.

A 11 heures de l'avant-midi, le même jour, la glace se mit en mouvement à la Longue-Pointe, mais s'arrêta en bas de l'église, à 1.30 de l'après-midi.

A une heure de l'après-midi, l'eau était baissée au niveau du mur de revêtement, dans le port de Montréal, et la crue était finie.

Le 28, l'eau libre s'avançait rapidement en ligne diagonale, de Saint-Lambert vers la Longue-Pointe, et à 4 heures de l'après-midi, la glace de ce dernier endroit se mit en mouvement pour la dernière fois, et le 29, le fleuve était libre.

LAC SAINT-LOUIS.

Entre le 10 et le 13 avril, l'eau était montée de deux pieds à Sainte-Anne et à Lachine, et le 13, un morceau de glace d'environ cent pieds sur cent cinquante, se détacha du champ principal, vers l'île Dorval et endommagea une construction en charpente à encaissement, au pont de Lachine. Le 15, la glace était percée de trous un tiers de son épaisseur à partir de la surface extérieure, et usée à sa surface sous-marine par des courants plus chauds et plus considérables.

Le 19 avril, le courant au pont du chemin de fer, à Vaudreuil, qui, depuis le 14 janvier coulait vers le nord, et conduisait les eaux du Saint-Laurent dans l'Ottawa, s'arrêta et changea de cours, coulant vers le sud et emmenant les eaux de l'Ottawa dans le Saint-Laurent. Entre le 15 et le 19, une légère quantité de la glace du Saint-Laurent s'écoula vers le nord par ce chenal, jusqu'à ce qu'elle fut arrêtée par les glaces du lac des Deux-Montagnes.

Le 21, environ deux milles carrés de glace, en proportions à peu près égales, des deux côtés, en amont de Dorval, sortirent du lac Saint-Louis. Pendant quelques jours, on n'apperçut pas de *frazil* au pont de Lachine, jusqu'au 22, mais, ce jour-là, des masses de huit à dix pieds d'épaisseur descendirent. Il passa bien peu de glace de l'Ottawa, à Sainte-Anne et à Vaudreuil jusqu'au 26.

Le 25, quinze milles carrés de glace se mirent en marche dans le lac Saint-Louis, vinrent s'amoncceler et se masser entre Dorval et la pointe de Châteauguay, et y demeurèrent jusqu'au lendemain matin ; la glace descendit alors, se heurtant au quai du chemin de fer à Lachine, et contournant le brise-glace à la tête de la jetée à l'entrée du canal Lachine ; elle se massa entre cette jetée et Caughnawaga, se brisa et continua sa marche.

Cette glace était faible, percée çà et là, et elle n'avait pas assez de consistance pour monter sur le bec des piles du pont de Lachine.

LAC SAINT-FRANÇOIS.

Le 10 avril, l'eau monta au Côteau Landing de deux pieds et quart, mais elle se mit à baisser immédiatement. Les voitures traversèrent sur la glace, plus loin en amont, jusqu'au 19.

Le 22, le chenal du lac s'ouvrit, à partir de son extrémité supérieure, jusqu'au Port Saint-Louis. Le 23, la glace commença à descendre, mais elle avait si peu de consistance, que le vapeur du chemin de fer au Côteau, se frayait un passage à travers les champs qui passaient.

Le 25, le chenal du lac s'ouvrit, de Cornwall au Côteau Landing, mais la glace demeura dans les baies jusqu'au 2 mai, jour où le lac fut libre.

LAC DES DEUX-MONTAGNES.

Entre le premier et le vingt-six avril, l'eau monta dans le lac, de cinq pieds trois pouces, et la glace commença à descendre. L'eau conserva ce niveau jusqu'au 4 mai, quand les " eaux du nord " arrivèrent et, le 14 mai, elle était montée de deux pieds de plus, faisant en tout, une crue de sept pieds trois pouces.

Le courant de glace qui sortit de ce lac, du 26 au 29, fut considérable, mais seulement, par intervalles, jusqu'à cette dernière date, alors que le reste de la glace se mit à partir; le lac était libre le 30 avril.

SECTION DU FLEUVE, SUJETTE À LA MARÉE.

La section du fleuve, en aval du lac Saint-Pierre, est toujours libre avant ce lac, l'action de la marée l'aidant à briser la glace. Dans le cours de l'hiver, 1885-1886, le fleuve ne se ferma pas, mais en 1886-1887, à l'exception de quelques espaces libres, il fut recouvert de glace parsemée de mares jusqu'au Platon, trente-cinq milles en amont de Québec. Comme la glace de cette région ne joue aucun rôle dans la question des inondations à Montréal, il suffit de dire qu'au mois d'avril 1887, elle céda, aux Trois-Rivières, le 18, à Leclercville, le 22, au Cap à la Roche, le 23, et au Platon, le 24, et elle était toute partie quatre ou cinq jours avant la fin de la crue à Montréal.

La disparition de la glace dans cette région, est intéressante particulièrement au point de vue des comparaisons à faire avec le même travail de la glace à Montréal. La glace qui affecte Montréal au printemps, s'étend de douze milles en aval de la ville, jusqu'à la tête du lac Saint-Louis, à environ vingt-cinq milles en amont. Il n'y a pas eu beaucoup de différence dans la date du commencement de la débâcle aux divers endroits entre Cornwall et le Platon. Le premier mouvement eut lieu aux Trois-Rivières le 18, et le même jour dans le bassin de Laprairie. La première ouverture se fit aux Trois-Rivières le 18, à Leclercville, le 22, sur le lac Saint-François et au Cap à la Roche le 23, dans le lac Saint-Louis et au Platon le 24, et dans le lac des Deux-Montagnes le 29.

La débâcle principale, cause de la crue à Montréal, eut lieu le 22, mais la glace se maintint à la Longue-Pointe jusqu'au 28.

De sorte que la débâcle embrassa une période d'environ dix jours.

RAPPORTS INTÉRIMAIRES DE 1887.

Le 5 mai, 1887, les commissaires firent rapport qu'ils avaient terminé leurs examens du fleuve, et pour les raisons exposées dans ce rapport, recommandèrent la construction d'une digue permanente pour la partie de la ville au nord du canal de Lachine. Cette recommandation était le résultat de leurs observations pendant la crue du mois précédent. Dans le cours des années passées, pendant lesquelles il y a eu des inondations, on a toujours cru que la glace du lac descendait avant que la crue n'arrivât, et l'impression générale était que cette glace était la cause directe des crues, mais en avril dernier, la débâcle, qui a été cause de la crue, a eu lieu avant qu'aucune glace du lac n'eût passé à Montréal. Si les résultats eussent été autres, les commissaires, en présence des difficultés qui entourent la question d'une digue au nord du canal de Lachine, auraient pu recommander la construction de travaux pour retenir la glace du lac comme premier moyen, et d'ajourner d'autres mesures jusqu'à ce qu'on se fut rendu compte de leur effet.

Le 12 du mois d'août, 1887, les commissaires, sur la demande du ministre des travaux publics, firent rapport sur le maintien de la glace dans le lac Saint-Louis, au moyen de piles et d'estacades en aval de l'île Dorval, projet qu'à leur avis on pouvait mettre en pratique à peu de frais. Ils n'ont rien à ajouter aux raisons données dans ce rapport, si ce n'est d'attirer l'attention sur le fait que ces piles et ces estacades devraient, s'ils sont aussi efficaces qu'ils devraient l'être, dans l'opinion des commissaires, non seulement empêcher la glace du lac de descendre au printemps, avant que le fleuve ne fut libre en aval de Montréal, et jusqu'à ce que la glace devint partout très faible, mais ils auraient aussi pour effet de diminuer considérablement la quantité absolue de la glace qui vient d'au delà de la ligne proposée de ces piles et de ces estacades, au commencement de l'hiver, comme pendant cette saison.

Avant que ce lac ne se ferme, des quantités considérables de *frazil* y passent et de grandes quantités de glaces des bordages, sont brisées et poussées par le vent. De plus une fois que ce lac est fermé, il s'ouvre de nouveau fréquemment et sa glace descend en aval, exposant de nouveau une vaste étendue à une seconde formation de *frazil*. Toute cette glace descend en bas de Montréal et vient augmenter l'embâcle qui existe déjà à cet endroit. On soulèvera peut-être la question de savoir si ces piles et ces estacades

augmenteraient l'embâcle vis-à-vis Beauharnois. La ligne proposée de piles, est à onze milles du pont de glace vis-à-vis Beauharnois. Le chenal principal du lac est d'un mille de largeur et de 25 pieds de profondeur. Le courant y est trop faible pour entraîner le *frazil* au-dessous de la glace et nous croyons que ce *frazil* est arrêté par le frottement au-dessous de la glace du lac, à laquelle il gèle dès que le courant augmenté par la colonne d'eau due au barrage à Beauharnois, a réussi à traverser ce barrage. On n'a pas vu sortir de *frazil* de dessous l'extrémité inférieure du champ de glace du lac Saint-Louis. S'il pouvait passer dans le lac, il ne devrait pas y avoir de barrage à Beauharnois.

Nous ajouterions aussi à notre rapport intérimaire sur ce sujet, la recommandation de construire d'abord trois piles et deux estacades près du chenal principal, là où le cours du *frazil* est plus considérable, et de prendre des observations sur leurs effets, avant de les prolonger jusqu'aux rivages. Cette manière d'agir aurait de la valeur, particulièrement dans le but de se rendre compte, par une expérience réelle, de la catégorie d'estacades qui conviendrait le mieux à la position.

En rapport avec la question d'arrêter la descente de la glace venant des divers points en amont de Montréal, les commissaires ont examiné la possibilité et l'opportunité d'exécuter ce projet dans le bassin de Laprairie, au moyen d'une ligne de piles et d'estacades, mise en travers du chenal, à partir de l'extrémité inférieure de l'île des Sœurs. Si la chose pouvait se faire sans danger, on intercepterait l'énorme quantité de glace provenant des surfaces libres entre le champ de glace du lac Saint-Louis et le pied des rapides de Lachine. Mais comme ils ont raison de croire que du *frazil* passe par le bassin de Laprairie, sous la glace, pendant tout l'hiver, il est fort douteux de savoir si cette ligne de piles et d'estacades donnerait des résultats suffisamment bons pour autoriser les dépenses qu'elle nécessiterait, et, en second lieu, il est au moins douteux s'il n'y aurait pas de danger, en admettant que la chose fut praticable, d'emmagasiner une quantité plus considérable de glace dans le bassin.

Les conditions dans lesquelles la glace prend sur le lac Saint-Louis, sont très différentes de celles qui existent dans le bassin de Laprairie. Le lac Saint-Louis se ferme entièrement sous l'action des grands froids, sans l'aide de glace à la dérive, tandis que le bassin ne se ferme que lorsqu'il est rempli de glace flottante. L'effet des piles et des estacades dans la partie inférieure du lac Saint-Louis, serait de maintenir tous les ans et d'une manière plus étendue, ce que la nature fait maintenant, alors que les froids en continuant assez longtemps, rendent la glace de cette région si forte qu'il n'y a pas de danger qu'elle se brise de nouveau par l'action du dégel et du vent; et comme dans ces occasions, il ne s'en est pas suivi de mauvais effets pour les localités à la tête du lac, nous n'avons pas hésité de recommander l'installation de piles et d'estacades dans ce lac. Le bassin de Laprairie, d'un autre côté, est beaucoup plus court, plus petit et moins profond, et a conséquemment moins de place pour le *frazil* ou la glace submergée. C'est parce que ce bassin reste ouvert jusqu'au dernier jour et ne se ferme qu'au contact de la dernière glace flottante, et toujours longtemps après que le lac Saint-Louis est fermé, que de dangereux barrages de glace suivis de la crue des eaux, ne se forment pas au pied des rapides de Lachine, comme ceux qui se forment à Beauharnois, à Cornwall et entre Montréal et Varennes. Si donc des piles et des estacades avaient l'effet de couvrir ce bassin de glace, au commencement de l'hiver, alors que le lac Saint-Louis est encore ouvert, et si toute la glace qui passe maintenant à Montréal, jusqu'au moment où le pont de glace d'aval, atteint le pont Victoria, s'arrêtait dans ce bassin, il y aurait tout lieu de craindre qu'il se formât un amoncellement à cet endroit, plus considérable qu'à Beauharnois, parce que ces estacades arrêteraient presque toute la glace venant de Prescott en descendant, jusqu'à ce que les lacs fussent fermés, et presque aussi considérable qu'à Cornwall où l'eau monte en hiver à environ 25 pieds au-dessus du niveau du lac Saint-François, soit environ la même hauteur que pendant les plus fortes crues à Montréal.

Si les piles et les estacades étaient d'abord mis dans le lac Saint-Louis, la glace qu'on aurait alors à arrêter dans le bassin de Laprairie, serait réduite au minimum, de sorte que, à tout événement, on devrait d'abord s'occuper du lac Saint-Louis. Il y a cependant lieu de craindre que les quinze milles d'eau libre entre le bassin de Laprairie et les estacades du lac Saint-Louis ne produise une embâcle, au pied des

rapides de Lachine, semblable à celle qui a eu lieu à Beauharnois, et cela à un endroit où la crue des eaux causerait des dommages considérables.

Le lac Saint-François, comme le lac Saint-Louis, se ferme sous l'action de la gelée, sans l'aide de glaces flottantes, mais comme ce dernier, il peut être affecté par le vent et perdre plus ou moins de glace de ses bords pendant tout l'hiver. On pourrait établir sans risque, un système de piles et d'estacades à la partie inférieure de ce lac, système qui diminuerait jusqu'à un certain point, l'embâcle formée à Beauharnois; c'est là le seul moyen de secours qu'on peut donner à cette région. Mais par suite de la nature et de l'étendue de l'eau libre entre le lac Saint-François et le lac Saint-Louis, il y aura toujours dans les hivers vigoureux, une embâcle à Beauharnois, et nous croyons que la même chose se produirait dans le bassin de Laprairie si on y installait des estacades.

PROPOSITION DE DIVERS PROJETS.

Les commissaires, tout en se rendant compte de la responsabilité que leur imposaient l'étude des causes des inondations et la recommandation des remèdes à apporter à ces inondations, ont cru de leur devoir non seulement d'obtenir toutes les informations possibles, mais aussi, comme corps public, de recevoir les avis et les suggestions qu'on pourrait leur offrir; c'est pourquoi ils publièrent au mois de juin, 1886, une annonce à cet effet. " *Voir* annexe." De plus, les diverses communications qui ont été transmises au gouvernement, leur ont été soumises, de même que les nombreux témoignages rendus devant le comité civique des inondations, en 1884 et en 1886.

Ce comité recommandait l'examen des moyens suivants:—

1° L'arrêt de la glace au pied des lacs Saint-Louis et Saint-François et à d'autres endroits en amont des rapides de Lachine.

2° La démolition du quai de Saint-Lambert, le nettoyage et le creusage du chenal sud, c'est-à-dire à l'est de l'île Sainte-Hélène.

3° Le redressement, le creusage et l'élargissement du chenal de la navigation jusqu'à la Longue Pointe.

4° La démolition ou le raccourcissement de la grande jetée.

5° Enlever l'île Ronde et nettoyer les chenaux des îles Boucherville.

6° Pétarder le pont de glace à différents temps et lieux, dans le cours du printemps.

Voici quelles furent les recommandations finales de ce comité:—

1° Adopter des niveaux plus élevés dans tous les quartiers bas de la ville, aux frais collectifs de la cité et de la localité.

2° Reconstruire le mur de revêtement et la levée à la pointe Saint-Charles, une partie équitable des dépenses devant être défrayée par le gouvernement fédéral.

3° Faire passer une loi afin de permettre au gouvernement fédéral et à la ville de commencer et de terminer les travaux nécessaires.

Les deux premiers articles des recommandations finales de ce comité ont été traités au long, et nous avons introduit les six autres questions dont il avait antérieurement recommandé l'examen, parce qu'elles embrassent presque toutes les catégories de moyens proposés, qu'on peut cependant résumer sous les deux titres suivants:—

1° Diminution de la quantité de glace qui descend et se masse en aval de la ville;

2° Enlèvement des obstacles qu'on suppose de nature à provoquer les crues.

Nous avons traité, au long, la question de la diminution de la glace, tant en l'arrêtant dans le lac Saint-Louis, qu'en l'empêchant de se diriger vers la mer, et en retardant la formation d'un pont de glace en aval de Montréal, jusqu'à une époque avancée de l'hiver.

Il ne reste conséquemment que l'importante question des obstacles qui, d'après l'avis d'un grand nombre, causent les crues, et dont l'enlèvement, croient-ils, empêcheraient ces crues. La première difficulté est de dire, (à part des embâcles), quel est l'obstacle.

Si la crue avait lieu chaque année, et si le barrage de la glace se produisait toujours au même endroit, il pourrait y avoir une cause locale pour cela, dont l'enlève-

nent constituerait un remède. C'est le barrage qui cause la crue, et, conséquemment, l'obstacle doit être la cause du barrage, et la question est de savoir si l'obstacle est une île, une batture, un quai ou de la glace ; en d'autres mots, si c'est le refoulement de la glace contre les îles, les battures, les quais ou les points saillants, ou de la glace contre la glace, qui cause les inondations.

M. J. B. DeGros-Bois, qui demeure dans la plus basse des îles de Boucherville et qui porte le nom de ses ancêtres, qui furent inondés à cet endroit, il y a au moins 70 ans, dit que Boucherville a été inondé en avril 1860, 1862, 1865, 1868, 1870 et 1872. La crue du mois d'avril 1862, fut la plus haute qu'on ait connue. Dans toutes ces années, 1865 fut la seule qu'il y ait eu une inondation à Montréal, à moins qu'il ait paris 1862 pour 1861, au cours de laquelle il y a eu une forte crue à Montréal, tandis qu'en 1862, les plus hautes eaux d'avril s'élevèrent à trois pieds au-dessous du mur de revêtement. Il dit que la crue de Boucherville est causée par l'amoncellement de la glace sur la partie basse de l'île à Varennes, et sur les battures, à la Pointe-aux-Trembles, et que les inondations à Montréal ont pour cause l'amoncellement de la glace sur les battures de la Longue-Pointe et de l'île de Longueuil.

Lorsque la glace refoule contre une île, une pointe ou un quai, s'y empile à une grande hauteur et s'y arrête, il y a une idée populaire que c'est là l'obstacle qui a arrêté la glace, et que sans cela, celle-ci aurait continué de marcher, et que son arrêt est la cause immédiate de la crue. Cette croyance provient sans doute du fait que le départ de la glace est l'indice que la crue est passée. La force du mouvement vient en réalité se heurter contre un pont de glace, entre ces points et ces îles, ou s'arrête sur des battures, mais ces obstacles apparents sont les seuls endroits où l'embâcle produit du soulagement. Toute la glace qu'entraîne le mouvement, au-dessus du niveau de la crue, ne compte plus, et le fleuve est soulagé d'autant. Mais lorsque le refoulement se produit contre le pont de glace, appuyé par un champ de glace immobile s'étendant jusqu'aux Trois-Rivières, soit une étendue de 70 milles, le champ de glace, en mouvement, est massé à la surface, monte et s'empile sur ce pont, enfonçant celui-ci presque jusqu'au fond, probablement tout à fait au fond, à certains endroits, et formant tout à coup un barrage, contre lequel l'eau monte rapidement et inonde la région au-dessus. C'est là un obstacle qu'on ne peut faire disparaître, mais qu'on peut restreindre, en diminuant la quantité de glace, tel qu'on l'a dit précédemment.

La disparition des îles et des battures, ne ferait qu'augmenter l'espace dans le fleuve qui s'emplirait d'autant de glace de plus, et aurait pour cause de faire arrêter plus de glace près de la ville, raccourcissant jusqu'à un certain point la longueur de l'embâcle qui s'étend maintenant sur un parcours de 12 milles du fleuve, en aval jusqu'à Varennes. Un plus grand espace dans le chenal du fleuve, immédiatement en aval de Montréal, signifie moins de courant et des dépôts plus considérables de *gazil* en cet endroit, comme dans le cas de Beauharnois et de Cornwall. Si l'enlèvement de quelques millions de verges cubes de matières extraites, dans le but de faire plus de place à la glace, devait être accepté, la première question qui surgirait, est celle-ci :—Où mettrait-on les matières enlevées ? Dans l'île Sainte-Hélène il y a une étendue de 132 acres et près de 11,000,000 de verges cubes de matières, au-dessus du niveau des eaux basses, qui se composent principalement de trapp volcanique, dont près de la moitié est au-dessus du niveau des crues et n'est pas un obstacle, si ce n'est que ça empêche d'enlever la plus grande partie de ce qui est au-dessous du niveau des eaux. On ne pourrait mettre ces matières dans le fleuve, lesquelles couvriraient près de deux milles carrés, à dix pieds d'épaisseur, et le travail coûterait vingt millions de piastres, sans parler du terrain devant servir à y déposer ces matières. Nous mentionnons cette proposition absurde, seulement parce que l'enlèvement de l'île Sainte-Hélène a été soutenu devant le comité des innondations.

Vient ensuite, par ordre de grandeur, l'île Ronde dont l'enlèvement a été jugé digne d'examen par le comité. Il y a ici une superficie de trente-quatre acres et contenant, au-dessus du niveau de l'eau basse, quatre cent trente-cinq milles verges cubes de trapp principalement. Enlever cette matière jusqu'au niveau, serait une affaire d'au moins $1,000,000 et personne ne peut établir que ce travail ne serait pas plus qu'inutile. L'île Moffatt contient plus de deux cent milles verges cubes de trapp

dont l'enlèvement coûterait au moins un demi-million de piastres. Le comité n'a pas pris ce travail en considération, (bien qu'on l'ait fait valoir ailleurs), parce que, probablement, c'est une lisière étroite de roc, parallèle au chenal, et non pas en travers comme l'île Ronde. La disposition des îlots situés dans le chenal de l'est, en aval de l'île Moffatt, est relativement une petite affaire nécessitant l'enlèvement d'environ trente milles verges cubes de trapp, qui, si on en déposait les matières dans le fleuve, coûterait de $75,000 à $100,000, y compris le terrain dont on se servirait pour cet objet. Ces îlots sont très petits et très bas, et sont recouverts de huit à dix pieds d'eau en hiver. Tout ce qu'on pourrait dire à l'appui de cette proposition, c'est que ces îlots peuvent faire échouer la glace et occasionner un barrage. Nos observations de l'hiver dernier n'en ont pas offert de preuve, et jusqu'à ce qu'on établisse qu'ils ont de l'effet sur les mouvements de la glace, nous ne croyons pas que l'enlèvement de ces petites îles justifierait ce qu'il coûterait.

Tels sont les obstacles visibles naturels dont il a été fait mention, sauf les îles en aval de l'île Ronde, les saillies et les battures; mais le comité des inondations a parlé du redressement, du creusage et de l'élargissement du chenal de la navigation, en aval, jusqu'à la Longue-Pointe. En tant que ce travail est nécessaire pour l'amélioration de ce chenal, comme chenal de la navigation, on retirerait des bénéfices des dépenses qu'on pourrait faire. Elargir le chenal d'eau profonde augmenterait le cours de l'eau au meilleur endroit et donnerait un moyen de dégagement plus grand et plus rapide, lors du "refoulement" de la glace, mais comme on ne peut dire l'endroit où ce mouvement a lieu, ou quelle quantité de glace ce mouvement entraînera dans un endroit particulier du chenal, on ne peut s'attendre à obtenir un bon remède de ce moyen.

Il ne reste plus qu'à s'occuper des obstacles artificiels. Le quai de Saint-Lambert, du côté est du chenal principal, et le grand quai sur la rive opposée, à Montréal. Le quai de Saint-Lambert est à angle droit avec le rivage, en travers du chenal entre la rive et l'île Moffatt, soit une distance de dix-sept cents pieds, et traversant l'île, projette de onze cent pieds au delà, jusqu'au bord du chenal principal du Sault Normand. Entre l'île et la rive, il y a vingt-deux piles en charpente à encaissement remplies de pierre, les travées entre les piles n'étant que de dix-sept pieds. La hauteur du quai au-dessus de l'eau basse est d'environ six pieds.

En dehors de l'île, le quai est en charpente à encaissement solide et ininterrompu, et le tout, y compris les piles, mesure environ soixante et un mille verges cubes d'encaissement. Ces piles sont submergées, lorsque prend la glace qui, lorsque l'eau baisse, vient s'appuyer sur ces constructions et prend plus ou moins la forme d'un barrage à aile dans le fleuve à cet endroit.

Il y a entre l'île Moffatt et l'île Sainte-Hélène, un chenal plus large et plus profond que celui entre l'île Moffatt et la rive est, qui n'est pas affecté par le quai de Saint-Lambert, par lequel le chenal à l'est de l'île Sainte-Hélène reçoit la majeure partie de son eau.

L'accumulation ds la glace sur le quai de Saint-Lambert, aurait peu d'effet si le chenal entre ce quai et l'île Sainte-Hélène restait ouvert. Si les deux sont fermés par une accumulation de glace, toute l'eau devra passer par le courant Sainte-Marie et conséquemment monter à un niveau plus élevé dans le port de Montréal.

Le fond du chenal de Saint-Lambert est presque au même niveau que l'eau dans le port de Montréal en été. Lorsque l'eau est montée au niveau des crues, ce chenal peut avoir plus de vingt pieds de profondeur, et il constitue alors un moyen important de dégagement s'il n'est pas barré par la glace.

Si le courant Sainte-Marie est bouché par la glace, la fermeture du chenal pourrait alors causer ou augmenter une crue à Montréal. Les commissaires royaux de 1841, disent qu'on remarquait généralement que lorsque la glace passe dans le chenal est, (c'est-à-dire le chenal entre l'île Sainte-Hélène et Saint-Lambert), sans s'amasser ou s'accumuler, l'eau ne monte pas extraordinairement dans le port. Le rapport fut fait longtemps avant que ne fussent construits le quai de Saint-Lambert ou le pont Victoria, et il tenderait à démontrer que lorsque le fleuve était dans son état naturel, le chenal est était exposé aux accumulations et porté à se boucher. Avant la construction du pont, toutes les parties du fleuve, à son aval, étaient pas

xposées aux grandes accumulations qu'elles ne l'ont été depuis, parce qu'alors le champ de glace du bassin de Laprairie était mis en mouvement. Ce mouvement est maintenant arrêté par les piles du pont et il ne peut être entraîné en aval que des morceaux dont le volume est restreint par les ouvertures. Bien que le courant Sainte-Marie soit généralement libre de glace accumulée, cependant lorsqu'il se produit un mouvement d'accumulation qui est arrêté en amont de la Longue-Pointe, ce courant devient tellement encombré de la glace, qu'un passage libre dans le chenal de l'est, ou chenal de Saint-Lambert, serait alors très important. Nous sommes conséquemment d'avis que ce qui reste du quai de Saint-Lambert soit démoli. Nous croyons qu'on pourrait enlever les pierres détachées, lorsque l'eau est à la hauteur voulue, et qu'on pourrait les utiliser de manière à défrayer une partie considérable des dépenses. Jusqu'à ce qu'on règle la manière de disposer de ces pierres, il serait inutile de faire une estimation du coût probable des travaux.

Pour les mêmes raisons nous recommandons d'enlever l'ancien quai des entrepreneurs s'avançant dans le chenal à partir de la culée ouest du pont Victoria.

Quant au grand quai ou jetée Victoria, son effet sur les crues doit être insignifiant; le fait que la glace s'y empile pendant une embâcle, lui a donné de l'importance, mais si elle ne s'était pas accumulée à cet endroit, elle aurait été s'entasser sur la rive un peu plus loin. C'est parce qu'il n'y avait pas une quantité de glace suffisante dans le courant Sainte-Marie, en aval de ce quai, pour arrêter l'accumulation, que cette glace s'avança, ses ailes étant resserrées par le quai, précisément comme elles le sont par les rives dans la partie étroite du courant Sainte-Marie, qui est en aval du quai.

Dans les dix ans qui se sont écoulés de 1876 à 1886, environ huit cent mille verges cubes (mesure de chaland) de matières de dragage, ont été déposées dans les cinq milles de fleuve, qui s'étendent de l'île Ronde aux îles Boucherville, particulièrement à l'aval immédiat de la première, et immédiatement en amont des dernières, et à l'extrémité inférieure d'une rive et à la tête d'une autre. Ainsi placées, ces matières présentent le moins d'obstacles possible, au cours du fleuve.

Il n'y a pas eu moyen, à cette période de l'année, de se rendre compte du volume de ces dépôts, à aucun endroit. Comparées à la quantité de glace qu'on a trouvée dans cette partie du fleuve en 1887, (laquelle s'élevait à soixante-deux millions de verges cubes), les matières de dragage, si elles sont toutes restées pendant dix ans, représenteraient une proportion de un et un quart pour cent, et comparées au total de l'eau sous la glace dans la même section du fleuve, (laquelle était de quatre-vingt-douze millions cinq cent mille verges cubes) ces matières occuperaient moins de un pour cent de cette section d'eau.

A bonne heure en 1886, on a cessé d'y déposer des matières de dragage, et on ne l'a pas fait depuis.

Comparé au volume du fleuve lors de la débâcle en avril, ce dépôt est si petit, qu'à notre avis, il n'a pas eu d'effet sensible pour augmenter les crues, à Montréal.

CONCLUSION.

L'inondation extraordinaire, du mois d'avril, 1886, a été incontestablement la plus considérable, de plusieurs pieds, de toutes celles dont on ait tenu compte. Cette crue énorme, a eu sans aucun doute pour cause, la réunion d'éléments extrêmes :—la glace dans son pire état et le plus haut niveau connu des eaux à cette période hâtive de l'année, tant dans l'Ottawa que dans le Saint-Laurent. Bien que nos rivières du nord atteignent leur niveau des crues qu'un mois après la débâcle de la glace à Montréal, il n'y a pas de doute qu'à l'avenir on a lieu de s'attendre à avoir, règle générale, des crues plus élevées que celles qu'on a eu dans les premiers temps du pays, par suite du changement des conditions produites par la colonisation et le défrichement d'immenses étendues de territoires autrefois couverts de forêts. S'il reste une grande quantité de neige jusqu'au milieu d'avril et si elle se convertit subitement en eau sous l'action d'une température élevée et d'un soleil puissant, agissant sur une surface dépouillée d'arbres, un volume considérable d'eau pour la saison de l'année peut être soudainement précipité dans les rivières, alors qu'elles sont remplies de glace, et, en augmentant la violence des débâcles, cette surabondance peut porter la crue à un niveau plus élevé qu'avant. L'eau seule, à quelque quantité que ce soit, ne peut provoquer une inondation à cette époque de l'année, ce qui, cependant, est

arrivé par la glace seule, au mois de janvier, alors que les conditions de l'eau sont dans le sens inverse; mais les crues causées par les glaces, au mois d'avril, seront toujours aggravées par une surabondance d'eau qui vient se pratiquer un passage à travers ces accumulations excessives de glace.

La conformation physique du Saint-Laurent, à Montréal et en aval de cette ville, explique le redoublement de violence de la crue causée par la glace ici, et elle prend de telles proportions, qu'au point de vue commercial, on ne peut la modifier de manière à produire un effet appréciable sur le fleuve, et pourrait-on la changer il est pour le moins douteux qu'on puisse retirer des avantages de ces modifications.

La conformation physique qui contribue à augmenter les crues ici, se trouve vis-à-vis et bien loin en aval de la ville.

La différence de niveau, en été, entre l'eau du port de Montréal et celle du fleuve en aval de l'île Ronde, varie de deux à deux pieds, trois pouces. En hiver la différence de niveau varie beaucoup plus, elle est parfois plus considérable et parfois moindre que la différence en été. La variation ici est plus accentuée pendant la débâcle ; ainsi, lorsque la crue qui commença le 22 avril, 1887, tandis que l'eau monta de trois pieds et demi à plus de quatre pieds et demi au-dessus du mur de revêtement ce jour là, elle était d'environ six pieds plus bas au Ruisseau Migeon, (Hochelaga), soit environ deux pieds plus bas que le mur de revêtement. Le jour suivant, la différence de niveau se réduisit à cinq pieds et quart, l'eau à Hochelaga étant alors d'environ dix-huit pouces au-dessous du mur de revêtement. Déduction faite des deux pieds de différence de niveau en été entre ces deux points, il restait donc une différence de trois à cinq pieds, ayant pour cause une accumulation de glace quelque part entre ces deux endroits, pendant les cinq premiers jours de la crue. On pourrait donc en conclure, que si l'île Ronde, l'île Sainte-Hélène et l'île Moffatt étaient enlevées et que si le chenal de Saint-Lambert était creusé, cette différence de niveau aurait pu être réduite. Mais le jour suivant, le 24 avril, alors que l'eau dans le port de Montréal était baissée de six pouces, et qu'elle était de trois pieds et demi au-dessus du mur de revêtement, à Hochelaga elle était montée de près de quatre pieds plus haut que la veille et se trouvait alors à deux pieds trois pouces plus haut que le sommet du mur de revêtement. La différence de niveau entre le port, en haut de la jetée Victoria, et Hochelaga, fut réduite à un pied trois pouces, ce qui est beaucoup moindre que la différence de niveau en été. Le 25, l'eau baissa à peu près également aux deux endroits, mais un peu plus à Hochelaga, et la différence de niveau s'éleva de quinze pouces à deux pieds, le niveau, à Hochelaga, étant encore plus élevé que le mur de revêtement. Le 26, l'eau baissa presque également à Hochelaga et à Montréal, la différence de niveau étant alors de deux pieds, un pouce. L'eau, à Montréal, était alors d'un pied, un pouce, au-dessus du mur de revêtement, et, à Hochelaga d'un pied au-dessous. Pendant les trois jours de cette crue, du 23 au 27 avril, il y eu conséquemment une accumulation de glace en aval d'Hochelaga, qui, sans parler d'aucun autre obstacle en amont de ce point, aurait inondé Montréal. Un semblable état de chose exista pendant la crue du mois d'avril, 1886 ; le niveau à Hochelaga, pendant les quatre jours qui s'écoulèrent du 16 au 21 avril, était moins de deux pieds au-dessous du mur de revêtement, et, un jour, à un pouce de son niveau. Le 27 avril 1885, le niveau du fleuve à Hochelaga, ne fut que de dix pouces au-dessous du mur de revêtement, et, d'après les niveaux pris à Hochelaga, pendant la crue du mois d'avril 1861, l'eau se maintint à quatre pouces et demi, du sommet du mur de revêtement.

Conséquemment, dans ces quatre années de crues, les seules pendant lesquelles on ait pris des niveaux à ces deux endroits, il y a eu un barrage de glace en aval d'Hochelaga, qui aurait produit une inondation à Montréal sans parler d'aucun autre obstacle qui aurait pu se trouver dans le fleuve entre ces points. Si conséquemment on doit réaliser quelque chose par l'enlèvement d'obstacles, nous devons aller les chercher en aval d'Hochelaga. Ces obstacles comprendraient la Longue-Pointe, la Pointe-aux-Trembles, les îles Boucherville et la plupart des îles jusqu'à Varennes ainsi que les battures qui s'y rapportent. S'il était possible d'enlever tous ces obstacles et de convertir le fleuve en aval de l'île Sainte-Hélène en un lac, les commissaires croient que ce qui se passe à Beauharnois, se répèterait, mais accompagné d'un état de choses pis qu'à Beauharnois, et se rapprochant davantage de l'état

de choses à Cornwall. La glace qui est maintenant emportée jusqu'au lac Saint-Pierre et en aval de Varennes, serait arrêtée par la formation hâtive d'un pont de glace naturel, sur cette eau à courant affaibli, et s'accumulerait en amont de la Longue-Pointe.

Entre la Longue-Pointe et Hochelaga, soit une distance de deux milles et deux tiers, la différence de niveau au mois de septembre 1886, n'était que de six pouces environ, mais au mois de décembre, lorsque le fleuve se ferma, elle s'était élevée à quatre pieds, l'inclinaison entre le port, (à l'écluse), et Hochelaga, n'étant à la même époque, que d'un pied, deux pouces, soit moins qu'au mois de septembre, alors qu'elle était de deux pieds.

Lors de la prise de la glace, au mois de décembre 1886, le fleuve était de onze pieds, cinq pouces, plus élevé à la Longue-Pointe et quinze pieds, neuf pouces, plus élevé à Hochelaga, que l'année précédente. La plus grande partie de cette section du fleuve est libre d'îles; sa largeur moyenne est d'un mille et un cinquième, et sa profondeur moyenne de dix-sept pieds. Cette profondeur moyenne s'était augmentée de treize pieds, deux pouces, à la fermeture du fleuve, au mois de décembre, augmentant ainsi son cours d'eau, de quatre-vingt-deux pour cent, et l'inclinaison par mille, devint huit fois plus raide, ou d'un pouce et demi à un pied par mille. La vitesse due à une chute de douze pouces par mille, dans ce cas, avec le fleuve libre de glace, serait de cinq milles et deux cinquièmes par heure, et la décharge d'environ un million, deux cent cinquante mille pieds cubes par seconde. La vitesse, en été, entre ces points, est d'environ deux milles et trois quarts par heure, et la décharge, (telle que mesurée à Lanoraie), était de trois cent quinze mille pieds cubes par seconde. En supposant que la quantité d'eau à passer serait la même que celle mesurée à Lanoraie, au mois de novembre, le parcours requis d'une chute de douze pouces par mille serait d'environ quarante-cinq mille, six cents pieds carrés, ou seulement vingt-cinq pour cent, de l'étendue réelle du cours d'eau, lorsque le fleuve s'est fermé.

On donne ces chiffres dans le but de faire voir combien grande a dû être alors la masse de glace dans cette section, et d'expliquer la conclusion à laquelle ils amènent, c'est-à-dire qu'il a dû y avoir au-dessous ou entre les accumulations de glace, une vitesse capable de transporter de la glace submergée, parce que, le 27 mars 1887, l'eau était baissée au-dessous du niveau de décembre, d'environ cinq pieds à l'écluse, de trois pieds sept pouces à Hochelaga et de deux pieds à la Longue-Pointe. Si le *frazil* qu'on a vu descendre en hiver, n'avait pas été emporté, l'eau aurait dû monter au lieu de baisser à Montréal.

Ce travail de distribution du fleuve, pendant qu'il disposait de sa glace, eut lieu sans inondation en décembre, 1886, et c'est ce qui a été la conséquence de la crue d'hiver, à une exception près, pendant les quarante dernières années. Ce travail de distribution est dû aux conformations du fleuve, dont un certain nombre a été décrété d'obstacles. On ne peut les enlever sans affaiblir le courant qui transporte maintenant tant de glace vers des sections du fleuve en aval de la Longue-Pointe, et où elle ne menace plus Montréal.

Une large chaussée de trapp, s'élevant à la ligne des eaux basses, du côté de Saint-Lambert, occupe la plus grande partie de la largeur du fleuve vis-à-vis la ville, (la jetée de Saint-Lambert ayant une longueur de trois mille pieds pour atteindre six pieds d'eau), et l'île Sainte-Hélène et l'île Ronde constituant les flancs élevés, et au large, du lit de roche qui s'avance à travers le schiste friable et noir lequel s'élève sous forme de digue, de Lachine à Longueuil. On les voit toutes deux dans l'excavation de l'aqueduc de Montréal. La masse du fleuve est détournée par ces digues de trapp et dirigée vers la ville; à l'île Sainte-Hélène et à l'île Ronde, elle fait un mouvement de retour, et elle recreuse son chenal à eau basse, dans le schiste à l'ouest de ces îles. Le fleuve est resserré ici, dans un chenal étroit mais profond, ayant une chute moyenne de trois pieds par mille, pendant les trois premiers milles en aval du pont Victoria. Cet état de choses constitue, sans aucun doute, des obstacles pendant que la glace est en mouvement. D'énormes masses de glace sont subitement entraînées dans ce passage étroit, portant le niveau de l'eau, vis-à-vis l'île Sainte-Hélène, à une hauteur plus élevée que dans les parties plus larges du fleuve, en amont ou en aval. Ainsi, lorsqu'après la crue du mois d'avril, 1886, le barrage se rompit en aval d'Hochelaga,

le flot de la crue, chargé de glace, qui descendit par ce chenal, atteignit vingt-se pieds de hauteur au-dessus du niveau d'été, puis retomba immédiatement, vingt-quat pieds en aval de Longueuil, s'abaissant de vingt pieds à la Longue-Pointe et conse vant ce niveau, de là jusqu'à Lanoraie, soit une distance de trente milles, puis dim nuant à mesure qu'il approchait du lac Saint-Pierre, de manière qu'il n'était plus qu seize pieds au-dessus de l'eau basse à Sorel. Ce flot partit de Montréal à 11.45 l'avant-midi, le 20 avril, 1886, et atteignit Sorel, (soit une distance de 45 milles), à heures du soir le même jour.

Le chenal de Saint-Lambert, entre l'île Moffatt et la rive de l'est, est d'environ sei cents pieds de largeur, mais très peu profond, devenant presque à sec, à l'eau la pl basse. On peut dire que c'est un déversoir naturel de la digue submergée qui relie la ba ture de la Pointe Saint-Charles à celle de Saint-Lambert et qui est traversé par un chen étroit ayant moins de dix pieds de profondeur à l'eau basse, et par lequel passe Saut-Normand. La moyenne du niveau du fond de roc, à trois cents pieds plus b que l'extrémité de terre du quai de Saint-Lambert, est sur le même niveau que la su face de l'eau dans le chenal principal, en haut de l'extrémité du large de ce quai. V à-vis le pied de cette île, il est de trois pieds plus haut, et vis-à-vis la tête de l'î Sainte-Hélène, de six pieds plus haut, que la surface de l'eau du chenal principal. fond de roc de ce chenal, s'étend à peu près de niveau sur une distance de cinq mi pieds, tandis que la surface du chenal principal tombe rapidement dans le Sa Normand et le courant Sainte-Marie. Par suite de son peu de profondeur et com il est obstrué par les piles du quai, il est fréquemment fermé par le premier mouv ment de la glace. Il existe un chenal plus profond entre l'île Moffatt et l'île Sain Hélène qui, (lorsqu'il n'est pas lui-même bouché par la glace), offre du soulageme lorsque le courant Sainte-Marie est obstrué, ce qui n'arrive que lorsque la glace en mouvement. Le creusage de ces chenaux, du côté est, a été proposé comme un d remèdes, mais tant que la glace s'accumulera, (tel que précédemment démontré), en Hochelaga et la Longue-Pointe, il n'y aura pas de bénéfices à retirer de ce creusag en proportion du prix des travaux. Lorsqu'on considère que, pour faire plus de pla pour la glace et l'eau, il faut creuser en proportion au-dessous de l'eau dans le roc, plus dur, on verra combien serait futile cette lutte avec la nature. S'il ne s'agiss pas de glace, tout l'espace creusé pour l'eau dans le roc, constituerait un gain, bi qu'à un prix qui, si l'on proposait d'exécuter le travail au point de vue de l'utili serait de nature à en empêcher l'exécution; mais lorsqu'il est probable que t chenal creusé pourrait se remplir par une seule accumulation de glace, dans quelq minutes, par de la glace fournie en abondance illimitée et sans frais par le fleuve, commissaires, (même sans tenir compte de son utilité, chaque fois qu'il y aurait barrage de glace en aval de l'île Sainte-Hélène), ne se croiraient pas justifiables recommander une dépense de ce genre.

Conséquemment, les commissaires en sont venus à la conclusion qu'il n'y a p de moyens pratiques d'amoindrir les effets des crues causées par la glace dans ce partie du Saint-Laurent, mais que pour ce qui est de la réduction des accumulati locales de glace, on pourrait, peut-être, y arriver en diminuant, en tant que la ch est praticable, la quantité de glace qui descend, ou en retardant la formation du p de glace, autant que possible. Ces moyens, toutefois, bien que de nature à rédu considérablement le niveau du fleuve, ne seraient, jusqu'à un certain point, que mesures prises à titre d'expérience, et on ne pourrait s'y fier, dans tous les cas, p ce qui est de la protection de la ville.

C'est pourquoi, les commissaires recommandent que la digue temporaire qu depuis été construite, soit mise dans un état permanent, dès qu'on aura choisi p elle un emplacement en rapport avec les améliorations projetées du port de Montr telles que décrites dans notre rapport du 5 mai, 1887 :—

Dans ce rapport, les commissaires disent :—" Les commissaires mentionnent " question de la hauteur des quais, parce qu'elle affecte celle d'une digue permane " L'épaisseur et le coût d'un mur de revêtement dépendent de sa hauteur, et com " la digue permanente devra être construite pour correspondre à un nouveau mu " revêtement, ou, (en l'absence de ce mur), aux fondations qui lui permettront d " teindre le niveau de la rue des Commissaires, la question qu'il faut résoudre av

" sa localisation et son mode de construction, est celle du nouvel alignement des quais " et de leur hauteur.

" Si l'on jugeait convenable d'élever les quais avec les voies de chemins de fer et " les hangars qui y sont construits, jusqu'au-dessus du niveau du fleuve en hiver, abo- " lissant, par là, le mur de revêtement et ses rampes—tout ce qui sera nécessaire " pour protéger la ville contre les débordements qui atteignent un niveau plus élevé, " serait une digue permanente ou un rampart de maçonnerie solide, construite à une " distance suffisante de la façade des quais, pour mettre la ville à l'abri de tout danger, " et cette distance, reconnue par une expérience de plus de quarante ans, se trouve " entre le mur de revêtement et les édifices en arrière. Des ouvertures pratiquées dans " ce mur, pour le charroyage des marchandises, seraient fermées par des poutrelles, " durant la crue des eaux.

" Si l'on adoptait le niveau élevé ou celui de la rue des Commissaires, pour les " quais le long de cette partie du front de la ville, il faudrait y construire des han- " gars permanents à la même distance de la façade des quais, que celle entre les édi- " fices de la rue des Commissaires et le mur actuel de revêtement ; les commissaires " croient que le mur du rampart pourrait être utilisé pour la construction de ces " hangars.

" Cela rendrait possible aussi la construction d'un chemin de fer élevé qui relie- " rait les manufactures à chaque extrémité de la ville, sans nuire au trafic du port."

THOMAS C. KEEFFER.
HENRY F. PERLEY.
JOHN KENNEDY.
PERCIVAL W. ST. GEORGE.

Montréal, 15 avril, 1888.

ANNEXES.

INDEX DES ANNEXES.

COMMISSION ROYALE.

RAPPORTS INTÉRIMAIRES.

1. Sur la levée de la Pointe Saint-Charles, en date du 31 juillet 1886.
2. Sur la rupture de la glace au moyen de bateaux à vapeur, en date du 28 octobre 1886.
3. Sur le pétardage de la glace à la Longue-Pointe, en date du 10 mars 1887.
4. Sur la digue au nord du canal de Lachine, en date du 5 mai 1887.
5. Sur les piles et les estacades dans le lac Saint-Louis, en date du 12 août 1887.

NOTES, TABLEAUX, ETC.

6. Prise de la glace dans le fleuve Saint-Laurent pendant l'hiver 1886-1887.
7. Mémoire sur la température de l'air, de l'eau, et du *frazil* du lac Saint-Louis, février et mars, 1887.
8. Tableau indiquant la durée et le degré moyen de congélation pendant 47 hivers, ainsi que l'eau haute de l'hiver et du printemps et les années de crues pendant 37 ans.
9. Tableau indiquant la date et la hauteur des plus hautes eaux à Montréal pendant 36 ans, au printemps et en hiver, c'est-à-dire lors de la débâcle et lors de la prise de la glace; ainsi que la hauteur de l'eau à Ottawa et à Toronto aux mêmes dates, avec les moyennes pour les années d'inondations et celle où il n'y en a pas eu.
10. Mémoire sur les courants des mares.
11. Tableaux des étendues des profils en travers de l'eau et du *frazil* dans le fleuve Saint-Laurent au mois de mars 1887, eau réduite à sa hauteur, le 15 mars, d'après les sondages les plus rapprochés, indiquée à 19 pieds sur la la sablière, celle-ci étant adoptée comme zéro.
12. Tableau des quantités d'eau et de *frazil* dans le fleuve Saint-Laurent au mois de mars 1887. L'eau réduite à sa hauteur le 15 mars, suivant l'indicateur, correspond à une profondeur de 19 pieds sur le seuil de l'ancienne écluse n° 1 du canal de Lachine, celui-ci étant adopté comme zéro.
13. Mémoire sur les températures des années d'inondations.
    Mémoire sur les hauteurs de l'eau suivant les indicateurs à Montréal.
    Mémoire sur les hauteurs de l'eau suivant les indicateurs à Ottawa en rapport avec les hautes eauxà Montréal.
14. Mémoire sur la prise de la glace sur le lac Saint-François.
15. Mémoire sur l'île Sainte-Hélène; étendue, quantité et nature des matières au-dessus des eaux basses.
16. Mémoire sur l'île Ronde; étendue, quantité, nature des matières au-dessus de l'eau basse.
17. Mémoire sur l'île Moffatt; quantité et nature des matières au-dessus de l'eau basse.
18. Mémoire sur l'ancien quai de Saint-Lambert; quantité et nature des matériaux.
18½. Mémoire sur les petites îles du chenal de Saint-Lambert, quantité des matières au-dessus de l'eau basse.
19. Mémoire contenant un résumé de la quantité totale des îles et des quais dans le chenal de Saint-Lambert.

20. Mémoire sur l'étendue du fleuve Saint-Laurent, fermée et ouverte en hiver:-
De Prescott à Montréal;
De Montréal à Sorel ;
De Sorel à la tête du lac Saint-Pierre ;
Dans le lac Saint-Pierre proprement dit ;
Détails sur le bassin de Laprairie.
21. Tableau indiquant les niveaux, hiver et été, l'inclinaison hydraulique du fleu Saint-Laurent, de Montréal à Sorel.
22. Tableau indiquant la hauteur des crues de 1886 et de 1887, au-dessus de l'ea basse (approximativement).
23. Tableau indiquant la distribution de la glace de surface, du *frazil* et de l'ea entre les rapides de Lachine et de Varennes, au mois de mars 1887.
24. Tableau indiquant les niveaux du Saint-Laurent, à l'écluse n° 1 du canal Lachine et à la sortie du coursier de l'aqueduc de Montréal, du mois novembre au mois d'avril 1872–73.
25. Tableau indiquant les quantités de matières de dragage, déposées dans le fleu Saint-Laurent, entre Montréal et la Longue-Pointe, de 1877 à 1886 inclu vement.
26. Rapport sur le pétardage de la glace, par W. L. Scott, I. C.
27. Tableau indiquant le coût des opérations de pétardage de la glace, entre Pointe-aux-Trembles et Montréal, au printemps de 1887.
28. Tableau indiquant l'épaisseur de la glace et du *frazil* dans les trous pratiq pour le pétardage de la glace, entre la Pointe-aux-Trembles et Hochela en mars, et avril 1887.
29. Extrait.—Relation de ce qui s'est passé en la Nouvelle-France en l'année 16 —chapitre XI. De ce qui s'est passé à Montréal, par le P. Barthélé Vimont, S. J.
30. Avis demandant des informations.

COMMISSION DES INONDATIONS DE MONTRÉAL,
MONTRÉAL, 31 juillet 1886.

MONSIEUR,—Les commissaires chargés de s'enquérir des causes des inondations, endant la débâcle à Montréal et de suggérer des moyens pour y remédier, ont pris es mesures nécessaires, immédiatement après leur organisation durant le mois der-ier, pour étudier une question si importante, en faisant faire un relevé du terrain t du fleuve, auquel on travaille activement en ce moment, et pour se procurer les enseignements essentiels.

Les commissaires, sachant que les citoyens de Montréal désirent ardemment que es moyens efficaces soient pris pour prévenir les effets désastreux d'inondations omme celle d'avril dernier, se sont immédiatement occupés de la protection du errain au sud du canal Lachine, où l'on a obtenu permission de construire une digue u levée en vertu d'une charte accordée par le parlement pendant sa dernière session. ls ont préparé, et maintenant vous soumettent un plan qui indique le site proposé our la construction de cette digue et une estimation du coût probable de sa cons-ruction.

Le terrain que protégerait cette digue, est situé entre le canal Lachine, la rivière aint-Pierre, le coursier de décharge de l'aqueduc de Montréal, et le fleuve Saint-aurent, depuis les limites de la ville, en descendant, jusqu'au déversoir du bassin de adoub de Tate, et comprend presque toute la municipalité de Saint-Gabriel— à l'ex-ption des Iles dans le fleuve.

Cette étendue de terrain comprend environ 360 acres dans les limites de la ville e Montréal et 300 acres dans Saint-Gabriel, évalués d'après le rôle de cotisation à nviron $5,000,000, dont $1,800,000 dans la municipalité de Saint-Gabriel.

La digue suit le chemin actuel et le sommet de la rive du fleuve, depuis le bassin e radoub de Tate, jusqu'à un point situé à près de 3,000 pieds en amont du pont Vic-oria; elle se dirige ensuite vers l'intérieur, traverse les limites de la ville, en arrière e la propriété des héritiers Knox et aboutit à la levée du coursier de décharge près e la rue Wellington—partie de son parcours se trouvant sur le chemin nommé Lower Lachine"— et partie en arrière de la ferme située sur la propriété des Sœurs e la Congrégation.

La ville fait maintenant exhausser la levée du coursier de décharge jusqu'au veau proposé du sommet de la digue, à 29 pieds au-dessus du repère de la ville ou niveau de l'eau dans le port de Montréal en été. Le niveau du sommet de la gue se trouverait à un pied 6 pouces au-dessus du niveau le plus élevé atteint par au durant les inondations d'avril dernier, et correspondrait presque à celui du cou-nnement du bassin de radoub de Tate ainsi qu'à celui des lisses de la voie ferrée du rand-Tronc, à l'endroit où la digue traverserait cette voie.

Le raccordement de la tête du coursier de décharge avec la levée du canal achine, complète la digue.

Le coût estimatif de la digue, des appareils d'épuisement nécessaires, et des avaux d'égouttement qui s'y rapportent, est d'environ $85,000. Le terrain est alué à environ $35,000, ce qui forme un total de $120,000.

Le terrain, dont on donne l'évaluation, comprend une étendue beaucoup plus ande que celle qui sera nécessaire pour la digue, puisqu'il comprend la totalité des s à bâtir qui seront affectés par la proximité de la digue, ainsi qu'une étendue con-dérable de terrain bas, sur lesquels on ne pourrait pas construire, et d'où l'on opose d'extraire les matériaux nécessaires à la digue.

Les estimations pour le drainage et les travaux d'assèchement et d'épuisement, mprennent aussi le coût d'égouts qui, aujourd'hui ne sont nécessaires que pour la gue, mais qui plus tard pourront être utilisés par la ville.

Les estimations et le droit de passage auquel on a pourvu, se rapportent seule-ent à la digue, mais les conduits d'eau sont prolongés afin de permettre l'élargisse-ent de la digue dans le cas où l'on voudrait, plus tard, en faire un chemin.

Le tracé définitif, la largeur, etc., de la digue, peuvent être modifiés en s'arra geant avec les propriétaires, qui sont peu nombreux, et dont les plus importan font partie de corps quasi-publics.

Les commissaires croient à la probabilité d'une décision immédiate de construi la digue, parce que sa construction sera facile, atteindra certainement le but que l'o se propose, causera peu de dommages ou d'inconvénients, et n'entraînera que pe de dépenses relativement à la grande étendue des propriétés qu'elle protègera; to autre projet serait une cause de retard et exposerait les propriétaires au risque subir de nouveaux dégâts.

Pour protéger le reste de la ville, au nord du canal de Lachine, les travau seraient beaucoup plus coûteux, car il faudrait exhausser et reconstruire presq tout le mur de revêtement qui borde la ville du côté du fleuve.

Les relevés et examens nécessaires pour la préparation des plans et des estim tions du coût probable des travaux à faire, et pour l'étude des meilleurs moyens prendre pour limiter l'étendue et diminuer les dégâts des inondations à l'avenir, font maintenant sous la direction des commissaires.

Nous avons l'honneur d'être, monsieur,

Vos obéissants serviteurs,
THOS. C. KEEFER,
HENRY F. PERLEY,
JOHN KENNEDY,
PERCIVAL W. ST. GEORGE,
Commissaires.

M. A. Gobeil,
Secrétaire, ministère des travaux publics,
Ottawa.

Coût probable de la digue proposée de la Pointe Saint-Charles et de Sai Gabriel.

Digue, ponceaux, clôtures, etc.	$ 37,400
Epuisement et travaux d'égouttement	41,600
	$ 79,000
Ingénieurs et dépenses contingentes	6,000
	$ 85,000
Evaluation du terrain	35,000
Total	$ 120,000

Commission des inondations de Montréal,
Montréal, 28 octobre 1886.

Monsieur,—Les commissaires ont examiné un des modes qu'on propose p remédier aux inondations à Montréal, et qui a l'avantage de pouvoir s'applique d'autres endroits du fleuve entre les rapides de Lachine et le lac Saint-Pierre; mode consiste à maintenir libre le chenal entre Sorel et Trois-Rivières, pend une période de temps assez longue pour laisser disparaître une grande partie de glace flottante, laquelle s'arrête maintenant entre Montréal et Sorel. Si ceci peut faire, le fleuve, avec son dangereux manteau de glace, sera maintenu dans son lit les deux rives du Saint-Laurent, entre Trois-Rivières et les rapides de Lachine, ser soustraites au danger des inondations causées par la glace.

L'hiver dernier, la glace ne s'est pas arrêtée, dans le chenal, à aucun endroit aval des Trois-Rivières, et on présume que si le chenal de la navigation dans le Saint-Pierre et les îles de Sorel eût été ouvert, la glace d'amont aurait continué

descendre jusqu'à la mer, parce que le chenal du Saint-Laurent, entre Montréal et Sorel, ne se ferme pas naturellement par de la glace formée sur place, mais ce chenal reste ouvert, entre ses bordages, jusqu'à ce que le chenal du lac Saint Pierre et des îles prenne naturellement, et il ne se ferme qu'à mesure qu'il se remplit de glace venant d'amont.

On prétend que le chenal est resté ouvert en aval de Trois-Rivières, l'hiver dernier, lequel a été très rigoureux, à cause des voyages continuels des bateaux-passeurs à Québec, et du travail que ceux-ci ont fait pour empêcher la formation d'un pont de glace. On ne peut dire ce qui surviendra un autre hiver, mais on a lieu de croire qu'il y aura un chenal libre à l'avenir, si le même travail se fait à Québec. Certaines parties du fleuve entre Trois-Rivières et Québec, tel qu'au Cap à la Roche, sont généralement libres, et si l'on peut maintenir ouvert le chenal en aval de Trois-Rivières, pendant une partieseulement de l'hiver, on atteindrait le but, c'est-à-dire, de se défaire d'une quantité suffisante de la glace qui s'arrête en amont du lac Saint-Pierre, de manière à empêcher les inondations à Montréal et ailleurs en aval de Lachine.

On emploie, dans les baies de Delaware et Chesapeake, des bateaux brise-glace pour maintenir libre le chenal de la navigation entre Philadelphie et Baltimore. A ce dernier endroit on applique des éperons aux remorqueurs ordinaires, à raison de $250 chacun environ. A titre d'expérience, on pourrait armer, en brise-glace, quatre remorqueurs de la commission du port de Montréal, pour la somme de $1,000. Les dépenses de chacun de ces bateaux seraient, par jour, de $30, soit un total de $120 par jour. La durée du service dépendrait du résultat. On les tiendrait en opération tant que leur travail serait efficace; s'ils ne réussissaient qu'à maintenir le chenal libre jusqu'à ce que la descente de la glace du lac Saint-Louis soit arrêtée par les progrès de l'hiver, nous croyons que cela seul empêcherait une inondation dangereuse.

Les commissaires se rendent parfaitement compte de l'incertitude des résultats d'une telle expérience, et ce n'est qu'au point de vue de l'expérience qu'ils désirent envisager la chose. Ils ont examiné la différence de climat entre la Chesapeake et le Saint-Laurent. Ils savent qu'il peut survenir des conditions de températures qui (avec les appareils dont on peut disposer) peuvent faire échouer la tentative, mais ils croient que tant qu'on pourra faire descendre, au delà des Trois-Rivières, la glace d'amont de Sorel, on diminuera d'autant le risque des inondations, et si l'expérience ne réussit pas, ils auront la satisfaction de se dire que l'arrêt de la glace entraîne aussi la suspension des dépenses. Ils sont conséquemment d'avis que l'expérience vaut assurément les frais qu'elle nécessitera, et ils savent aussi qu'on a employé des sommes beaucoup plus considérables à faire des expériences alors que les intérêts, en jeu, étaient minces en regard de ceux dont il s'agit.

Les commissaires recommandent que le gouvernement autorise l'emploi de la somme de $5,000 à titre de crédit spécial pour ce service, et que les commissaires du port de Montréal soient priés de prêter, pour cet objet, quatre de leurs remorqueurs.

Nous avons l'honneur d'être, monsieur,

Vos obéissants serviteurs,

THOMAS C. KEEFER,
JOHN KENNEDY,
PERCIVAL W. ST. GEORGE.

Il me faut désapprouver la recommandation contenue dans le dernier paragraphe, car je suis d'avis qu'il n'est pas à la charge du gouvernement, d'empêcher les inondations, ou de faire les frais d'employer les moyens pour les empêcher ou en diminuer la rigueur. J'approuve le reste de la lettre.

HENRY F. PERLEY.

M. A. Gobeil,
Secrétaire, département des travaux publics,
Ottawa.

COMMISSION DES INONDATIONS DE MONTRÉAL,
MONTRÉAL, 10 mars 1887.

MONSIEUR,—Les commissaires, par suite de la rigueur de l'hiver dernier, la force du pont de glace en aval de cette ville, l'énorme quantité de neige qui reste encore à cette date et la possibilité d'un dégel accompagné de pluies abondantes produisant une débâcle au moment où la glace est encore très forte, ont mis à l'étude l'opportunité de faire une expérience à l'aide de matières explosives, dans le but d'affaiblir la glace dans le voisinage et en aval de la Longue-Pointe, là où sa fermeté persistante du mois d'avril dernier fut, croient-ils, la principale cause de la crue extraordinaire qui eut lieu dans ce mois. Comme c'est le seul moyen d'amélioration dont on puisse disposer présentement, contre les effets possible de la débâcle prochaine, ils sont venus à la conclusion que, quelqu'incertain que puisse être le résultat, l'expérience devrait se faire, vu que, particulièrement, elle ne nécessitera pas de très grande dépenses.

Il peut se faire que la glace se brise et qu'elle parte sans causer d'inondation, ainsi que la chose arrive la plupart du temps. Les crues du printemps depuis le dernier quart de siècle ont toujours eu lieu au mois d'avril, et seulement en 1861, 1865, 1869, 1885 et1886, cette dernière crue s'élevant de deux pieds neuf pouces plus haut que celles des années précédentes. Ce qui donne cinq crues de printemps en vingt-cinq ans, soit une moyenne d'une en cinq années, mais comme elles sont venues en 1885 et en 1886, il peut s'en présenter une autre cette année. Il est impossible d'avoir recours aux matières explosives avec quelqu'espoir de succès, une fois que les mouvements de la glace ont augmenté la probabilité d'une inondation.

Ils proposent conséquemment de briser, par des matières explosives, le champ de glace du chenal principal, s'étendant d'un point en amont de la Longue-Pointe vers l'île Sainte-Thérèse, ce pourquoi ils demandent l'autorisation de dépenser une somme de pas plus de $3,000. Naturellement on ne peut enlever la glace du chenal, mais, si elle est ainsi brisée, le fait d'être mieux exposée à l'influence du printemps et le travail du courant, l'affaibliraient assez qu'elle cèderait devant la glace descendant d'amont et permettrait à cette dernière de se distribuer sur une plus grande étendue du fleuve formant ainsi un barrage temporaire plus long et plus bas.

Comme il faudra l'autorisation du gouvernement fédéral pour faire ces expériences dans le chenal principal du fleuve Saint-Laurent, les commissaires prient que cette autorisation leur soit donnée aussitôt que possible.

Nous avons l'honneur d'être, monsieur,
Vos obéissants serviteurs,

THOS. C. KFEFER
JOHN KENNEDY,
H. F. PERLEY,
PERCIVAL W. ST. GEORGE.

M. A GOBEIL,
Sécretaire, département des travaux publics,
Ottawa,

COMMISSION DES INONDATIONS DE MONTRÉAL,
MONTRÉAL, 5 mai 1887.

MONSIEUR,—Les commissaires ont l'honneur de faire rapport qu'ils ont terminé leurs examens et observations du fleuve Saint-Laurent, relativement à leur recherche des causes des inondations, à Montréal, et des remèdes, à y opposer. Ces observations comprennent l'emblâcle du fleuve depuis Morrisburg jusqu'à Québec, sur un parcours de 250 milles; mais on n'a fait des examens de la glace, que depuis la tête du lac Saint-Louis jusqu'au Platon, à 36 milles environ, en deça de Québec, et au delà duquel le pont de glace ne s'est pas formé durant l'hiver dernier.

Le but de ces examens qui sont les premiers qui aient été entrepris jusqu'à présent pour l'étude de la question de la glace, était de s'assurer s'il y avait moyen de retenir en amont de Montréal, et de diriger vers l'océan, en aval de Trois-Rivières, une quantité suffisante des glaces dont l'amoncellement et par suite de l'embâcle immédiatement en aval de Montréal, est la seule cause d'inondations.

Ces examens et observations ainsi que les cartes descriptives de la glace, n'ont été terminés que la semaine dernière ; comme beaucoup de questions s'y rattachent, et vu que divers projets sont suggérés par des personnes recommandables, il nous faudra encore quelque temps pour préparer notre rapport final et soumettre avec celui-ci la quantité considérable d'informations nouvelles et importantes que nous avons obtenues.

En vue de l'urgence de la question, les commissaires ont l'honneur de rapporter le résultat de leurs recherches et les conclusions auxquelles ils sont arrivés, afin que l'on prenne des mesures actives pour protéger la ville de Montréal avant l'hiver prochain.

Dans leur premier rapport, en date du 31 juillet 1886, les commissaires ont soumis des plans et des estimations pour une digue ou levée, s'étendant depuis le bassin de radoub de Tate, à la tête de la rue des Moulins, "Mill Street," le long du fleuve, jusqu'à la rivière Saint-Pierre, près du chemin d'en bas de Lachine, où la dite digue se raccorderait avec la levée du coursier de décharge de l'aqueduc, et ils ont déclaré "qu'ils croyaient à la probabilité d'une décision immédiate de construire la digue, parce que sa construction sera facile, atteindra certainement le but que l'on se propose, causera peu de dommages ou d'inconvénients, et n'entraînera que peu de dépenses, comparativement à la grande étendue des propriétés qu'elle protégera ; et que tout autre projet exposerait les propriétaires au risque de subir de nouveaux dégâts."

Que "pour protéger le reste de la ville, au nord du canal Lachine, les travaux seraient beaucoup plus dispendieux, car il faudrait exhausser et reconstruire presque tout le mur de revêtement qui borde la ville, du côté du fleuve," et que dans ce but ils étudiaient les meilleurs moyens à prendre pour limiter l'étendue et diminuer les dégâts des inondations à l'avenir.

L'opinion des commissaires basée sur le résultat de leurs études, est maintenant, que l'on peut, au moyen de travaux sur le fleuve et le long de son parcours, ou au moyen de travaux annuels, diminuer notablement la quantité de glaces qui s'accumulent en bas de Montréal et prévenir ainsi les inondations en certaines années, surtout en hiver, mais que ces travaux pourraient être insuffisants pour la protection de Montréal contre les inondations du printemps, en d'autres années ; et que conséquemment, ils sont forcés de conclure qu'il n'y a de certitude absolue de protéger Montréal qu'en contruisant une digue le long du fleuve ou en exhaussant les terrains bas, au dessus du niveau des inondations.

ENDIGUEMENT.

Les questions relatives à la construction d'une digue permanente, le long du front de la ville, depuis le canal jusqu'au mur de revêtement du chemin de fer Canadien du Pacifique, sont tellement sérieuses, que tant qu'il y aura espérance de protéger Montréal par une autre méthode, on ne devra considérer l'endiguement permanent d'une partie de la ville, que comme un remède du dernier ressort.

L'exhaussement de la rue des Commissaires au-dessus du niveau des inondations, serait le moyen le plus simple, le plus durable et le plus efficace de résoudre cette question, sans tenir compte de toutes les autres considérations. Pour cela, il faudrait reconstruire simultanément le mur de revêtement sur une épaisseur et une hauteur plus grandes et sur le terrain qu'il occupe actuellement. La rue des Commissaires est aujourd'hui trop étroite, et le sera davantage, dans un avenir prochain, à cause des exigences du commerce de Montréal ; elle ne peut pas, non plus, être élargie à présent parce que la largeur des quais, entre la rue et les vaisseaux, est également insuffisante, et le commerce du port est d'une plus grande importance à la ville et à l'Etat, que la largeur de la rue. La rue des Commissaires ne peut donc pas être élargie, et son mur de revêtement ne peut pas être reconstruit là où il devrait l'être,

pour servir de digue, sans que l'on prolonge les quais dans le fleuve, ce qui comporte un reculement de la ligne extérieure ou de l'est, du chenal dragué, sur toute sa longueur.

De plus, l'exhaussement de la rue des Commissaires, jusqu'à une hauteur d'au moins 6 pieds, représente un montant inconnu de dommages aux propriétés, sur tout son parcours, et sur toutes les rues transversales par suite du prolongement de l'exhaussement vers l'intérieur de la ville, ce qui nécessiterait une nouvelle disposition des niveaux des rues. Mais la raison la plus sérieuse probablement, serait l'interposition d'un rempart de 6 pieds de hauteur, entre le port et la ville, que devront traverser les marchandises. Il y a environ dix ans, une commission d'ingénieurs recommanda l'élargissement des quais et de cette rue, et nous apprenons que jusqu'ici, ces travaux n'ont pas été éxécutés à cause de raisons financières; mais, comme Montréal devra bientôt posséder toutes les facilités de port que lui offre sa position, il y a peu de doute qu'avant longtemps l'on commencera cet élargissement du front du havre et de la rue des Commissaires; l'on devra donc nécessairement remettre jusqu'alors la construction de la digue permanente pour protéger la ville contre les inondations.

Depuis la publication du rapport des susdits ingénieurs, on a soulevé la question de la hauteur convenable des quais, pour l'avantage des vaisseaux de plus grandes dimensions, que l'approfondissement du fleuve a permis de fréquenter le port.

On adopta le niveau actuel des quais, lorsque le port n'était fréquenté que par des vaisseaux d'une capacité de quelques cents tonneaux. Aujourd'hui, comme les vaisseaux océaniques de plusieurs mille tonneaux nous arrivent, et en si grand nombre qu'il faut leur laisser libre la partie centrale du havre, les commissaires comprennent que l'exhaussement du niveau des quais serait très avantageux à ces vaisseaux. Plus les quais seront élevés, plus le charroyage sera facile, et moindre sera l'espace occupé par les rampes.

Montréal est la seule ville dont les quais soient submergés, continuellement pendant 5 mois de l'année. Le capitaine Barclay, qui, depuis plusieurs années, a la surveillance du chargement et du déchargement des steamers de la Cie Allan, croit que le niveau même de la rue des Commissaires serait le plus convenable pour les vaisseaux de cette ligne. Si ce plan était adopté d'un bout à l'autre de la rue des Commissaires, il n'y aurait plus de nécessité pour un mur de revêtement.

Les commissaires mentionnent la question de la hauteur des quais, parce qu'elle affecte celle d'une digue permanente. L'épaisseur et le coût d'un mur de revêtement dépendent de sa hauteur, et comme la digue permanente devra être construite pour correspondre à un nouveau mur de revêtement, ou (en l'absence de ce mur) aux fondations qui lui permettront d'atteindre le niveau de la rue des Commissaires—la question qu'il faut résoudre avant sa localisation et son mode de construction, est celle du nouvel alignement des quais et de leur hauteur.

La conservation du niveau actuel des quais, en même temps que la construction d'un nouveau mur de revêtement, situé de manière à donner une largeur de 100 pieds à la rue des Commissaires, seraient, avec notre système de construction en bois, le moyen le plus durable et coûterait environ $1,200,000.

Pour exhausser les quais au niveau de la rue des Commissaires et construire une digue contre les inondations, au-desssus de ce niveau, il faudrait une dépense d'environ $1,700,000.

Si l'on jugeait convenable d'élever les quais avec les voies de chemins de fer et les hangars qui y sont construits, jusqu'au-dessus du niveau du fleuve en hiver, abolissant, par là, le mur de revêtement et ses rampes—tout ce qui sera nécessaire pour protéger la ville contre les débordements, qui atteignent un niveau plus élevé, sera une digue permanente ou un rempart de maçonnerie solide, construite à une distance suffisante de la façade des quais, pour mettre la ville à labri de tout danger, et cette distance, reconnue par une expérience de plus de quarante ans, se trouve entre le mur de revêtement et les édifices en arrière. Des ouvertures pratiquées dans ce mur pour le charroyage des marchandises, seraient fermées par des poutrelles durant la crue des eaux.

Si l'on adoptait le niveau élevé ou celui de la rue des Commissaires, pour les quais le long de cette partie du front de la ville, il faudrait y construire des hangars permanents à la même distance de la façade des quais que celle entre les édifices de la rue des Commissaires et le mur actuel de revêtement; les Commissaires croient que le mur du rempart pourrait être utilisé pour la construction de ces hangars.

Cela rendrait possible aussi la construction d'un chemin de fer élevé qui relierait les manufactures à chaque extrémité de la ville, sans nuire au trafic du port.

Le coût annuel de l'installation des hangars temporaires a été estimé à la somme de $10,000. Il y a de plus, le coût de l'enlèvrement de la glace, le travail additionnel et le coût du charroyage; ces frais et ces inconvénients cesseraient si le niveau des quais était exuaussé.

Considérera-t-on ces avantages comme une compensation suffisante du demi-million de piastres en plus qu'il faudra dépenser pour exhausser les quais? C'est là une question que l'avenir décidera.

EXHAUSSEMENT DU DISTRICT INONDÉ.

L'exhaussement du terrain bas au dessus du niveau de la crûe des eaux, sur un parcours de 26 milles de rues dans ce district, comporte une dépense de plus d'un million de piastres, outre le coût de l'exhaussement des bâtisses et des lots, et ce travail devra dans tous les cas durer plusieurs années. En vue de prévenir l'inondation, l'élevation seulement de la rue des Commissaires serait suffisante; l'on ne gagnerait rien, excepté au point de vue hygiénique, en élevant toute autre rue ou les édifices, parce qu'il faudrait encore recourir aux pompes durant l'inondation, après l'exhaussement des rues, des lots et des bâtisses, pour l'assèchement des caves. Et l'on ne peut pas supposer que tout ce district pourrait être exhaussé de 6 pieds, seulement pour garantir les caves.

Nous avons déjà fait allusion aux questions qui se rapportent à l'exhaussement de la rue des Commissaires et nous désirons seulement ajouter que la dépense à encourir ne serait pas moindre si l'on n'élevait que la rue seule. Son mur de revêtement nécessaire donnerait la protection requise, que la rue soit élevée ou non; ce mur de revêtement est un accessoire nécessaire, que l'on exhausse la rue ou qu'on la conserve dans son état actuel.

Comme il n'est pas possible par suite du défaut de temps, de protéger le front de la ville qui borde le fleuve au nord du canal Lachine, au moyen d'une construction permanente, les commissaires ont décidé de recommander la construction d'une digue temporaire sur le sommet du mur de revêtement; cette construction devra être faite de bois et chargé de terre, percée d'ouvertures pour donner accès aux quais, de manière qu'on puisse les fermer lorsque la navigation sera close. Cette digue pourrait être construite en peu de temps et coûterait moins de $50,000.00 y compris le coût des supports du mur de revêtement, là où il en faut, et celui de la recherche et de la fermeture d'anciens égouts, ou de crevasses, communiquant avec la rivière, afin de diminuer le plus possible le travail des pompes.

ESTIMATION.

Les appareils d'épuisement disponibles, furent improvisés à la hâte et l'on ne peut pas s'y fier. De plus, leur capacité n'est pas suffisante pour faire face aux besoins qui peuvent se présenter durant une inondation, parce qu'on n'a pas encore eu l'occasion d'expérimenter les pompes lorsque le niveau du fleuve était plus élevé que le mur de revêtement.

Les appareils de pompe permanents, coûteront à peu près $46,000; cette estimation est basée sur la construction de l'égout d'interception que la ville vient de décider, paraît-il.

Depuis la préparation de notre estimation de juillet, 1886, pour la digue de la Pointe Saint-Charles, certaines dépenses y ont été faites pour des travaux permanents d'égouttement, ce qui diminue d'autant la somme placée sous ce titre.

Le coût des travaux de protection sera conséquemment comme suit :

Digue, ponceaux, clôtures, etc., Pointe Saint-Charles.....	$37,400
Travaux d'égouttement, " "	14,000
Evaluation du terrain.....	35,000
Digue temporaire sur le mur de revêtement.....	40,000
Surveillance, dépenses contingentes, etc.....	6,000
Ajoutez pour les appareils permanents d'épuisement.	46,000
Total.....	$178,400

Nous avons l'honneur d'être, monsieur,
Vos obéissants serviteurs,
THOS. C. KEEFER,
HENRY F. PERLEY,
JOHN KENNEDY,
PERCIVAL W. ST. GEORGE.

M. A. Gobeil,
Secrétaire, ministère des travaux publics,
Ottawa.

N°. 79,824.

Commission des Inondations de Montréal,
Montréal, 12 août 1887.

Monsieur,—Conformément à la demande verbale que vous avez faite à un des leurs, l'ingénieur en chef des travaux publics, les commissaires ont l'honneur de faire rapport qu'ils ont préparé des plans et des estimations pour une file de piles et d'estacades que l'on propose de construire au pied du lac Saint-Louis.

Dans leur rapport du 5 mai dernier, les commissaires ont énoncé l'opinion qu'il était possible de diminuer considérablement les amas de glace qui se font en bas de Montréal, au moyen de travaux permanents ou annuels, dans le fleuve, c'est-à-dire en retenant la glace en amont de Lachine ou en lui ouvrant un passage, vers la mer, en aval de Trois-Rivières. De ces deux méthodes, une serait de faire des constructions dans le fleuve, qui ne demanderaient qu'un travail annuel : celui de fermer et d'ouvrir les estacades ; l'autre pour être efficace, exigerait une dépense considérable pour la construction de vaisseaux à vapeur convenables, pouvant briser la glace, et aussi une dépense annuelle considérable pour le combustible, les gages des hommes, et les réparations. L'action des piles et des estacades serait indépendante du caractère des hivers, tandis que le coût et la mise en pratique de l'autre méthode, dépendraient surtout de l'état du temps, et c'est en cette vue que les commissaires recommandèrent de faire des expériences l'automne dernier, avec les bateaux remorqueurs de la commission du havre de Montréal.

La praticabilité d'arrêter des glaces flottantes, peu après leur formation, et de faire former un pont de glace au moyen d'estacades aux endroits où le courant ne le permet pas, a été résolue sur la rivière Ottawa et ses tributaires, spécialement aux Deux-Rivières, où nous avons fait des examens, afin de comparer les courants et les conditions de la rivière à cet endroit, avec ceux du lac Saint-Louis, en aval de l'île Dorval, et nous sommes arrivés à la conclusion que la glace peut être arrêtée aux endroits proposés, au moyen de piles et d'estacades, sans altérer les niveaux du lac Saint-Louis en hiver.

Pour ce qui est de Montréal, les commissaires, tout en étant d'opinion que l'arrêt de la glace, au commencement de l'hiver, en aval de Dorval, réduirait les inondations, et même empêcherait leurs dégâts pendant cetains hivers, ont cru qu'il ne serait pas sage de s'exposer à aucun risque, en présence des intérêts considérables qui sont en jeu, et du remède certain qui est à la portée des intéressés; mais pour ce qui regarde la rive sud du Saint-Laurent, en aval des rapides de Lachine, les conditions sont renversées, et le seul moyen de protéger cette partie, serait d'arrêter les glaces en haut de Lachine.

Le projet de maintenir les glaces en amont de Montréal a été proposé publiquement, il y a déjà longtemps. Nous ne connaissons pas celui, qui l'a suggéré le premier, mais nous trouvons le plan recommandé dans les colonnes du *Montreal Herald*, de 1841; et dans le rapport que fit le président de cette commission, en 1853, sur le pont Victoria, il exprima l'opinion qu'une "file de piles à travers le lac près de l'île Dorval, diminuerait de beaucoup les inondations annuelles à Montréal."

Depuis 1852—année pendant laquelle on a commencé l'enregistrement des variations du niveau de l'eau, en hiver, à Montréal—le pont de glace s'est formé 10 fois pendant le mois de décembre, sans qu'il y ait eu d'inondation. Pendant les 26 autres années, le pont s'est formé en janvier. Les effets du froid sévère continu, au commencement de l'hiver est de faire congeler le lac Saint-Louis, et d'empêcher la descente de la glace qui se forme en amont des points où il est gelé, et de prévenir ainsi l'inondation en l'hiver, qui est la plus désastreuse.

Si les glaces étaient retenues dans le lac Saint-Louis, jusqu'à l'ouverture du Saint-Laurent en bas de Montréal, l'inondation du printemps serait diminuée. Jusqu'au mois d'avril dernier, c'était croyait-on, la descente de la glace du lac, avant l'ouverture du Saint-Laurent, en aval de Montréal, qui fut la cause des inondations du printemps, mais le printemps dernier la débâcle et l'inondation eurent lieu avant que la glace du lac eut dépassé le pont Victoria. Le fleuve en aval de Montréal, était tellement obstrué par la glace descendue des parties du fleuve près du haut de la ville (avant que le bassin de Laprairie et le lac Saint-Louis fussent couverts de glace, pour l'hiver) ainsi que par les glaces qui s'étaient formées dans les espaces libres en bas du lac Saint-Louis, par suite d'une température excessivement basse, que l'inondation du printemps s'est produite avant la descente de la glace du lac.

Les effets d'une file de piles et d'estacades en aval de l'île Dorval, seront d'empêcher la descente de la glace en amont, jusqu'à leur ouverture dans le printemps, et de faire former un pont de glace sur une grande étendue du lac Saint-Louis, en amont de Dorval, où il ne se produit que du frazil et des bordages que l'action de la gelée et du vent fait descendre par les rapides de Lachine, pendant tout l'hiver. Ces glaces, pour la plus grande partie, passent par le bassin de Laprairie, au-dessous de la croûte du pont de glace et vont s'entasser en quelque part entre Montréal et Varennes.

Il faudra dix-neuf piles de 30 pieds carrés chacune, sur les fondations, et environ quinze mille pieds, ou une longueur de près de trois milles d'estacades à deux pièces, et le tout coûterait, suivant notre estimation, soixante-dix mille piastres ($70,000).

Les commissaires recommandent l'exécution de ces travaux qui, relativement à leur coût, produiraient, dans leur opinion, des résultats beaucoup plus favorables aux districts exposés en dehors de Montréal, que tous autres travaux qu'ils pourraient suggérer.

Nous avons l'honneur d'être, monsieur,
Vos obéissants serviteurs,

THOS. C. KEEFER,
HENRY F. PERLEY,
JOHN KENNEDY,
PERCIVAL W. ST.-GEORGE.

A l'honorable
Sir HECTOR L. LANGEVIN, C.C.M.G.,
Ministre des travaux publics,
Ottawa.

COMMISSION DES INONDATIONS DE MONTRÉAL,
MONTRÉAL, 11 mai 1888.

CHER MONSIEUR,—Nous accusons réception de votre lettre du 20 ultimo, par laquelle vous nous demandez si l'agrandissement proposé du havre de Montréal, conformément aux plans soumis à l'honorable ministre des travaux publics, par les

commissaires du havre de Montréal, et qui nous ont été transmis, déterminerait ou accroîtrait les inondations qui surviennent à Montréal et vis-à-vis cette ville.

Nous avons soigneusement étudié ce projet et nous croyons que son exécution n'aurait aucun des effets que l'on craint, c'est-à-dire ne causerait ni n'augmenterait les inondations à Montréal et vis-à-vis.

Nous avons l'honneur d'être, monsieur,

Vos obéissants serviteurs,

THOS. C. KEEFER,
HENRY F. PERLEY,
JOHN KENNEDY.

MONTRÉAL, 11 mai 1888.

Le soussigné ne signe pas le rapport precité de la commission des inondations de Montréal, parce que le projet qu'on lui a soumis de la part des commissaires du havre de Montréal, n'embrasse pas celui de la digue permanente qui doit être construite en même temps que les travaux proposés.

PERCIVAL W. ST. GEORGE.

A. GOBEIL, écr.,
Secrétaire, département des travaux publics,
Ottawa.

LA FORMATION DU PONT DE GLACE SUR LE SAINT-LAURENT, PENDANT L'HIVER DE 1886-1887.

On peut dire que le pont de glace à l'automne de 1886, commença de se former vers le 1er décembre. Durant la dernière semaine de novembre, il s'était formé des bordages étroits et minces, le long des rives. Ceux-ci, brisés par l'élévation de l'eau formèrent des lisières de glace qui longèrent les rives et s'accumulèrent dans leur descente sur le fleuve.

LAC SAINT-LOUIS.

Le 2 décembre la glace se forma sur la rive nord, depuis le rivage jusqu'aux phares de la Pointe-Claire et de Valois. Le 5, la glace couvrait presque tout le lac entre Beauharnois et l'île Perrot, et s'était étendue à d'autres parties. Pendant la nuit du 6, le remorqueur de Reid et Fleming fut pris dans la glace au quai de Lachine. Le pont s'était formé entre la rive nord et la tête de l'île Dorval, et en général, les bordages atteignaient leurs limites ordinaires d'hiver, sur les deux côtés du lac en aval de Chateauguay et des îles Dorval, jusqu'aux rapides. Toute cette partie du lac, en amont d'une ligns partant de la baie de Valois jusqu'à l'entrée supérieure de la rivière Chateauguay, était congelée à l'exception d'un espace libre dans le chenal principal des bateaux à vapeur. Cet espace libre mesurait environ un mille de largeur sur à peu près quatre milles de sa longueur vers son extrémité d'aval, mais il devenait très étroit, sinon presque fermé, vis-à-vis Beauharnois. Le chenal ainsi que les autres espaces libres du lac, étaient presque entièrement couverts de glaces flottantes; le 6, les plateaux de glace formés sur l'eau courante en aval des parties congelées du lac mesuraient un huitième à un quart de pouce d'épaisseur, à leur arrivée à la traverse de Caughnawaga. La glace s'était portée sur l'extrémité d'amont de l'île Dorval, où elle atteignait environ quatre pieds de hauteur; cette accumulation était composée surtout de glace mesurant de deux à trois pouces d'épaisseur. Il s'en était fait de petits amas le long des bordages, sur le côté d'amont des pointes et des piles des phares. Les bordages le long des rives ainsi qu'entre Caughnawaga et la rivière Chateauguay étaient composés principalement de gâteaux qui y avaient été charroyés et qui s'y étaient congelés. Le 7, la température était à environ zéro F.; peu de glace descendait devant Lachine et les platières mesuraient moins d'un quart de pouce d'épaisseur. Le 8, le bordage, à Dorval, mesurait sept pouces d'épaisseur, et à la partie d'aval du lac, là où il ne s'était pas fait d'accumulation, la plus grande épaisseur que l'on mesura fut douze pouces. La glace s'était

rompue et s'était portée quelque peu en aval lors de sa formation dans le voisinage des piles des phares vis-à-vis Valois ; quelques gâteaux de 1 à 3 pouces d'épaisseur, étaient empilés le long des lignes de fracture et spécialement sur les extrémités d'amont des piles. La surface de la glace était unie sur la partie d'amont du lac. Le 9, la température s'éleva et persista ainsi jusqu'au 15. Durant ce dégel, il se produisit de grands changements dans la glace du lac. Il se détacha une étendue de glace d'environ deux milles de longueur par un mille et demi de largeur, ou 3 milles carrés, au phare de la Pointe-Claire, et le 14, il s'ouvrit un chenal de trois-quarts de mille à un mille de largeur, dans le lac, depuis vis-à-vis Beauharnois, jusqu'aux rapides des Cascades, brisant environ cinq ou six milles carrés de glace. En outre, de petits plateaux se rompirent le long des autres bordages, de sorte que durant ce dégel, il sortit environ dix milles carrés de glace, du lac Saint-Louis. Cette glace mesurait à peu près six à neuf pouces d'épaisseur. Le retour du froid, le 16 et le 17, eut des effets marquants sur le lac. Le chenal vis-à-vis Beauharnois était à se retrécir par des gâteaux flottants de glace d'un quart de pouce à un pouce et demi d'épaisseur, descendant le long de la rive sud, se congélant ensemble et formant de la glace à surface irrégulière, les gâteaux s'élevant à environ deux pieds de hauteur. A deux cent cinquante pieds de l'extrémité du bordage, la nouvelle glace avait un pouce et demi d'épaisseur ; à cinq cents pieds, six pouces. Le chenal libre, à cet endroit, était couvert de glaces flottantes sur les trois-quarts de son étendue. Le 17, souffla un fort vent d'ouest qui brisa rapidement le bordage, et dans l'après-midi, le fleuve vis-à-vis Lachine était rempli de glaces qui descendaient. Avec le froid continu, les bordages de la partie d'amont du lac s'agrandirent, et le 27, le lac était congelé d'un côté à l'autre en amont et la glace atteignait, en aval, une ligne partant de la Pointe-Claire, traversant le lac, jusqu'à un point situé à environ un mille en amont de l'entrée supérieure de la rivière Chateauguay. Après le 27 décembre survint une période de température très-froide et le 6 janvier l'espace libre s'était rétréci considérablement vis-à-vis la rivière Chateauguay et la baie de Valois. L'extrémité d'amont du chenal libre atteignait une ligne courant du mamelon de Chateauguay à l'église de la Pointe-Claire, mais sur le dernier mille, à son extrémité d'amont, ce chenal ne mesurait qu'environ huit cents pieds de largeur. La glace s'était aussi prolongée jusqu'aux phares, vis-à-vis Dorval, et couvrait une grande partie de l'eau peu profonde, vis-à-vis l'entrée d'aval de la rivière Chateauguay. Lorsque la glace fut formée sur le chenal vis-à-vis Beauharnois, après le dégel de la mi-décembre, on peut dire qu'elle entra dans son régime d'hiver, car le principal changement que l'on constata par la suite, fut la congélation graduelle du lac en aval de ce point. Cette congélation se continua durant la plus grande partie de l'hiver, et le 1er mars, la glace se rendait en aval, presqu'à une ligne traversant le lac, du mamelon de Chateauguay à la tête de l'île Dorval, fermant ainsi un espace d'environ trois milles carrés, qui était libre le 6 janvier. La glace ne dépassa pas cette ligne, en aval, et suivant les dires des habitants, le long des rives, elle atteignit son contour ordinaire plus tard que d'ordinaire.

Nos observations établirent les faits suivants : que presque constamment durant l'hiver, il descend de la glace vis-à-vis Lachine ; que la proportion de l'eau libre couverte de cette glace mobile est quelque fois très petite, mais qu'en général, elle varie d'un huitième à presque toute la surface ; que trois variétés de glace descendent, savoir : des gâteaux de dimensions variables provenant des bordages ; du frazil venant du fond qui flotte sous forme de masses ressemblant a de la neige, et des plateaux de glace, minces, formés sur l'eau courante à mesure qu'elle descend. Ces plateaux varient de vingt à deux cents pieds au plus, en largeur, et mesurent en général d'un huitième à un quart de pouce d'épaisseur lorsqu'ils passent à la traverse de caughnawaga ; dans quelques cas, ils mesurent un pouce. Par exemple, un certain jour, ces plateaux mesuraient un huitième de pouce d'épaisseur, lorsque le thermomètre marquait, 15o F. au-dessus de zéro ; un autre jour le thermomètre était à 5o et l'eau à la traverse était aux trois-quarts couverte de grands plateaux, d'un pouce d'épaisseur ; on rapporte aussi qu'une quantité de frazil descendit le même jour. Pendant le doux temps, de grandes quantités de frazil s'élèvent du fond, et lors des jours de grand vent la glace des bordages se brise en proportions variables.

Le 5 janvier, la température était à environ 7 F. au-dessus de zéro et peu d frazil descendait. Le 6, la température maxima monta à 24 degrés au-dessus de zér et la minima fut à 17.8 degrés au-dessus de zéro. Du côté de Caughnawaga, on remar qua quelques amas de frazil, et du côté de Lachine, la moitié de la surface de l'ea en était couverte. Il y avait aussi, à la surface, un peu de glaces flottantes en pla teaux épais d'un quart de pouce. Le 14 et le 15 janvier la température descendit environ zéro. A cette dernière date, à la traverse de Caughnawaga, l'eau était pres qu'à moitié couverte de glaces flottantes en grandes platières d'un quart de pouce un pouce d'épaisseur qui recouvraient des masses éparses de frazil. La direction de courants suivis par les glaces flottantes qui descendaient du lac a toujours été ver Lachine; on en vit plus sur la côte nord que sur la côte sud, mais, c'est au milie du lac que passa la plus grande quantité de glace. Sur les battures, en aval de l pointe de Chateauguay la glace s'entassa et fut charroyée, alternativement, durar l'hiver.

Le 14 janvier, le courant du bras de la rivière Ottawa, à Vaudreuil, changea d direction, par suite de l'obstruction par le frazil, du chenal du Saint-Laurent entr Beauharnois et l'île Perrot. Il conserva cette direction vers le nord jusqu'au 19 avri lorsqu'il reprit son cours ordinaire.

Des rapides de Lachine à Trois-Rivières.

Le froid très vif survint le 2 décembre et la glace se forma entre les îles d Moffatt et le rivage de Saint-Lambert, en amont des anciens quais du chemin de fe le Grand-Tronc, excepté sur un chenal étroit qui restat libre, à partir de l'extrémi extérieure de la culée est du pont Victoria, jusqu'aux deuxième et troisième travé sur le rivage de Saint-Lambert. Le 3, le temps était très froid et presque tou la surface du fleuve, vis-à-vis Montréal, était couverte de glaces flottantes. De loi ces glaces paraissaient composées de gateaux séparés, mais de près, elles n'étaier que des agrégations ayant l'apparence de neige saturée, cimentées les unes aux autr ou recouvertes de manteaux de vraie glace, d'épaisseur variable. La superficie de c agrégations variait principalement de dix verges à quelques pieds carrés; ell étaient séparées par des mares d'eau libre. La surface liquide qui n'était pas occup par ces agrégations, était recouverte d'une mince pellicule de glace, d'environ u centième de pouce d'épaisseur perceptible par une réflexion convenable de la lumièr Cette pellicule, lorsqu'elle rencontre un obstacle, ou de l'eau agitée, ou qu'elle e fouettée par un vent fort, se brise en gateaux ou en petits fragments suivant l'agit tion ou l'écrasement qu'elle subit; elle descend avec le courant, pénètre sous la glac solide, ou s'attache aux agrégations déjà formées, ou forme le noyau de nouvell agrégations qui augmentent en épaisseur et en étendue dans leur descente du Sair Laurent. Lorsqu'on la presse dans la main, cette pellicule de glace prend une app rence et produit une sensation presque semblable à celle de la neige saturée d'ea De mille en mille, il s'en forme beaucoup dans un moment donné; par un temps tr froid, elle se casse ensuite ou elle est réduite en pâte, ou elle s'épaissit, là où l'eau d fleuve est tranquille (pour être charroyée en aval sous forme de grands plateaux q sont parla suite cassés sous forme de gateaux dans les parties plus étroites du chenal

Le lac Saint-Pierre était alors presque couvert de grands plateaux de glac flottantes, qui, à leur arrivée dans la partie contractée du fleuve, au port Sair François, furent brisés en gâteaux, lesquels s'arrêtèrent sur les battures ou fure charriés par le courant plus fort, en aval du chenal principal. Le matin du décembre, le pont s'est formé, de l'embouchure de la rivière Nicolet à travers batture de Fer, jusqu'à la Pointe-du-lac. Ce fut là le premier pont d'un côté à l'aut du Saint-Laurent, pendant l'hiver 1886–87. Puis aussitôt le pont s'accrut en amo par les glaces qui venaient s'entasser contre lui et contre les bordages, mais il forma très-rapidement dans le courant tranquille, au milieu du lac. A la tête d lac, les courants plus forts, venant des chenaux entre les îles, apportèrent les glaço les plus solides, formés en amont, dans la glace plus mince du lac, formant d langues de glaces entassées, dont la principale occupait le chenal principal, actu des vaisseaux et une autre plus étroite, occupait le chenal droit, dragué de 1841

847. La glace s'arrêta à l'Ile-de-Pierre, le soir du 5, et à Sorel, à 8 a. m., le 6. Les laces s'étaient beaucoup entassées dans le chenal des vaisseaux, aux îles, en aval de orel, ainsi que dans le chenal au nord de l'île-de-Grâce, et à l'entrée du chenal au orbeau. En quelques endroits, la glace s'était empilée à cinq pieds au-dessus de eau, mais les amas les plus considérables se trouvaient sur les bordages. Ces amas aient formés de glace mesurant de trois à 6 pouces d'épaisseur. La glace se forma n conservant une surface unie, c'est-à-dire, sans entassement, dans presque tous les etits chenaux du fleuve, du côté de Berthier. Le chenal au Corbeau resta libre resque sur toute sa longueur, et il y avait une grande mare, large au nord de l'île- Grâce. Les cultivateurs du voisinage disent que ces chenaux restent souvent bres presque tout l'hiver. Il y avait quelques autres, " trous d'air " plus petits, tre ces îles. Pendant l'après midi du 5, la glace formée dans le chenal principal port Saint-François mesurait de trois pouces et demi à cinq pouces d'épaisseur, et le était assez forte pour permettre d'y traverser les chenaux, le 6. Le 5 à Saint-ambert, les bordages s'étendaient jusqu'à l'extrémité de de culée est du pont ictoria, de là, en travers, jusqu'à la tête de l'île de Moffatt et les points extérieurs l'ancien quai, puis contournant la partie peu profonde du chenal de Saint-Lambert l'eau comparativement tranquille en aval, jusqu'à l'extrémité extérieure du quai Longueuil, et de là, par une langue étroite, à la tête des îles de Boucherville, quoi- e l'eau libre du chenal de Boucherville, se prolongeait en amont, en suivant de ès les rives jusque près des limites inférieures de Longueuil. La glace s'était accu- ulée, le long des bordages, entre la culée est du pont Victoria et la tête de l'île de offatt, et l'écoulement de l'eau à l'est de l'île sembla de beaucoup diminuer, car, médiatement en amont des anciennes piles, l'eau baissa de dix-huit pouces. Les enaux entre les îles de Boucherville étaient congelés et le groupe d'îles était entouré n bordage, de largeur variable, qui s'étendait à une distance considérable dans les rties peu profondes, et dans celles où le courant, était tranquille. Dans la baie de aprairie, sur le côté est, à partir de Laprairie en descendant au pont Victoria, il tait formé un bordage. Ce bordage d'un mille ou de deux mille pieds de largeur ertains points, ou plus large dans les baies, se forma pendant les premiers jours froid sévère, mais il ne s'agrandit ensuite que lentement jusqu'à la congélation la baie, par suite de l'entassement des glaces. Sur l'étendue peu profonde, en al de la culée ouest du pont Victoria, il se forma aussi un bordage de bonne ure, mais il ne s'élargit qu'après le remplissage du fleuve par les glaces flottantes. y avait une grande quantité de glaces flottantes qui descendaient le fleuve, le 5, et glace s'étant arrêtée à Sorel, à 8 a. m., le 6, elle ne bougeait plus à trois milles et mi, en amont, à 1 p. m. Le bord antérieur (d'aval) de la glace en mouvement mait une crête en forme de V dont la pointe était dirigée en aval, au milieu du uve ; près de cette crête la glace descendait à raison de près d'un pied à la seconde. bordage de la rive sud, mesurait de cent à trois cents pieds de largeur de Sorel à noraie. A cinq milles en amont de Sorel, le mouvement de la glace était rapide le côté sud, et presque nul au milieu du fleuve et sur la rive nord vers ce point, y avait de grands champs de glace qui se brisaient en morceaux à mesure que le t s'allongeait en amont. La marche de la glace descendante ici fut très variable suite de l'écrasement et de l'amoncellement ; elle fut d'environ un mille et demi heure. A six milles en amont de Sorel, il y avait des espaces d'eau libre de deux ois cents pieds de longueur par cinquante à soixante pieds de largeur. De Lanoraie avaltrie, le fleuve était rempli de glaces flottantes, très entassées et descendant tement. Il y avait beaucoup d'eau libre dans le chenal de Saint-Ours, ainsi que champs de glace flottants à surface unie. Le bord du bordage de la rive sud traver- l'embouchure de Bell et passait à environ six cents pieds au sud de la bouée, au ieu du chenal de Contrecœur, jusqu'à la bouée en fer, à son extrémité d'amont. direction générale de la glace depuis l'extrémité d'aval de l'île Bouchard était vers henal de Lanoraie. De l'extrémité d'aval de l'île Bouchard, en amont, jusqu'à rchères, les bordages étaient très-étroits et la surface de l'eau presque couverte de mps de glace qui descendaient à raison d'un mille et un quart à deux milles à ure.

Le froid très vif persista, et le 7, la quantité des glaces flottantes avait au menté. Le fleuve immédiatement en amont de la Longue-Pointe, vu de la rive su semblait presque tout couvert de glace; vis-à-vis Verchères, où le courant est tr fort, il était à demi-couvert; vis-à-vis le Cap Saint-Michel, une large surface d'e libre, gagnant Repentigny, était à peu près couverte à moitié de glaces mobiles, agr gations de frazil, recouvertes et réunies au moyen de glace nouvelle; ces agrégatio étaient en général arrondies ou elliptiques et mesuraient de vingt-cinq à cent pie en travers. En aval, vers Verchères, une plus grande partie de la surface du fleu était couverte de glace—euviron les trois quarts. Le pont se forma à Verchères, 9 au midi. Le chenal de Saint-Lambert était congelé jusqu'à l'île Saint-Hélène l'Ile Ronde, et le bordage s'étendait à environ mille pieds au delà de l'extrémité quai de Longueuil. Le col de glace qui avait ralié l'extrémité d'amont des îles Boucherville avec le bordage de Longueuil, s'était rompu, et il existait un chenal c vert, de la rivière en amont, au chenal de Boucherville. Le bordage, le long de rive sud, en bas de Longueuil, et dans le chenal de Boucherville avait une large de cent à trois cents pieds, et du côté des îles de Boucherville, vers le chenal pr cipal, le bordage était beaucoup plus large, s'étendant au-dessus des battures et gagna la rive nord. Sur une largeur d'environ trois cents pieds le long du bord extérie du bordage il y avait de la glace entassée, les points des gâteaux s'élevant à envir trois pieds de hauteur sur une couche de glace et de frazil à leur face inférieu pénétrant à une profondeur de six pieds au-dessous du niveau de l'eau. L'eau lib ici, était à demi couverte de glaçons flottants agrégés en banquises de différent dimensions avec de minces pellicules de glace se formant continuellement entre glaçons. L'épaisseur de la glace dans le petit chenal qui coule en travers de la t de l'île de Gros-Bois mesurait exactement 9 pouces, le neuf décembre. Ce qui peut-ê considéré comme un bon exemple de l'épaisseur de la glace, formée dans cette local depuis le commencement de l'hiver; comme il y a peu de courant ici, la glace forme avec les premiers froids rigoureux et ne se brise qu'au printemps. Le che au nord de l'île Ste-Thérèse s'est congelé à peu près vers cette époque. De la Poin aux-Trembles (en haut) à Montréal, sur la rive nord, le bordage était étroit, et parties libres du fleuve, en général, à ce moment, offraient l'apparance d'un che en ligne droite, les baies étant remplies de larges bordages tandis que l'eau ét libre à l'extrémité des pointes, mais quand le chenal principal du fleuve contourn de près la rive d'une baie comme entre la Longue-Pointe et la Pointe-aux-Tremb (en haut) le bordage était toujours étroit.

La température commença à s'élever le 9 décembre, et le temps doux persi jusqu'au 10, 11, 12, 13 et 14; puis survint le froid, le 15. Quoiqu'il y ait eu à u période plus avancée de l'hiver, de courts intervalles de haute température, acc pagnée de pluie, ce dégel ne fut que le seul bien marqué de l'hiver 1886-87. Dur ce dégel, il y eut des mouvements généraux et très étendus de la glace du fleuve il n'était pas congelé d'une rive à l'autre.

Il n'y eut pas de mouvement de la glace entre l'extrémité d'aval du lac Sa Pierre et l'extrémité d'amont des îles, vis-à-vis Sorel, pendant ce dégel, si ce n qu'une descente de vingt à trente pieds sur les petits chenaux en face de Berth mais, l'eau couvrit la glace le long des rives, entre Sorel et le lac. Le 11, il y un mouvement violent de la glace entre Lanoraie et les Iles de Sorel. Elle se rom à partir de Lanoraie, en montant, et vers la rive sud. En aval de cette ligne glace descendit environ un tiers de mille, s'amassant considérablement sur le riv et sur le bord du bordage d'où la glace était partie et atteignant une hauteur de à quinze pieds sur l'extrémité d'amont de l'île St-Ignace. Cette descente créa ouverture vis-à-vis Lanoraie, qui se contracta ensuite et changea de forme, mais resta libre comme un trou d'air pendant tout l'hiver. Ce mouvement avait c mencé vers 10 a.m. et s'était arrêté avant midi, Le même jour, le 11, il y eut mouvement de la glace, peu important, à Contre-cœur. S'étant arrêtée à Verchè le 9 au midi, la glace était devenue stationnaire à quelque distance en amont, l que survint le dégel, mais celui-ci sembla produire peu d'effet dans le voisinage. chemin sur la glace fut fait à Verchères, le 11. Entre Verchères et Montréal mouvements de la glace se manifestèrent surtout par des changements dans les l

ages de la rive sud, depuis l'île Ste-Hélène, en descendant, jusqu'aux îles de Boucher ille. La glace descendit environ un quart de mille à partir d'une fracture traver- ant du milieu de l'île Ste-Hélène, à la rive sud. L'ouverture du chenal de Boucher- ille se ferma et la glace s'accumula légèment sur l'extrémité de l'île et d'environ nit pieds de hauteur sur le quai de Longueuil. Sur la rive nord il y eut de petits ouvements et la glace s'amassa à cinq pieds de hauteur sur le quai de la Longue- 'ointe. Un examen que l'on fit de la glace entre les îles et dans le chenal des vais- eaux, entre Sorel et le lac Saint-Pierre, du 15 au 20 décembre, indiqua que son épais- eur variait beaucoup. Entre les îles l'épaisseur était de sept à quatorze pouces et ans le chenal des vaisseaux, au milieu, de six à dix pouces et près du rivage, de 14 ouces. La glace du chenal du-moine avait une surface unie et mesurait quatorze ouces d'épaisseur.

Au retour du froid, la surface de l'eau libre se couvrit encore de glace flottantes. e 16 décembre, des plateaux de frazil, agrégés, couverts d'un mince manteau de lace, de deux cent pieds de largeur, descendaient en aval de Montréal. En face de e la Longue-Pointe le fleuve était presque rempli de glaces flottantes pressées les nes sur les autres dans cette partie étroite du chenal; entre la Longue-Pointe et la ointe-aux-Trembles, (en haut) le fleuve était couvert sur les trois-quarts de sa rface. Au dernier endroit, à 4 p.m. le fleuve était gorgé et la glace pressée, entre s bordages descendait très lentement. Les grandes banquises, à leur contact avec glace pressée, se brisaient en gâteaux de dimensions convenables pour être nversés de champ et s'entasser irrégulièrement. L'eau, à Hochelaga et la Pointe- ux-Trembles subissait une fluctuation d'un pied à un pied et demi, ce qui indiquait pproche de l'embâcle. De fait, vers midi, le fleuve à Varennes, était rempli de laces, dont l'amoncellement et le mouvement durèrent environ quatre heures. On fit chemin sur la glace, à Varennes, le 18. La glace s'accumula rapidement, et le 17 la rtie d'amont du chenal de Boucherville, était close, à l'exception d'un long "trou air" partant d'un point à environ un mille en amont du village de Boucherville, squ'à l'extrémité d'aval de l'île de Gros-Bois, qui resta ouvert tout l'hiver; il se mplit cependant, graduellement, par son extrémité d'aval, jusque près du village, e chenal principal depuis Hochelaga, en descendant, était rempli de glace pressées, nt le mouvement était très lent à la Longue-Pointe, où elles s'arrêtèrent le 18, mais les ne se solidifièrent jusqu'à Hochelaga, que le 29. Survint alors une période de mpé- rature douce, du 18 au 24, marquant 20 "à 34" dégrés F. au-dessus de zéro, qui retarda sans doute la congélation dans ce voisinage.

Les notes journalières suivantes donnent les détails au sujet des glaces, à Montréal, rant cette époque :—

Montréal, samedi, 18 décembre 1886.—Le fleuve est plein de frazil qui scend.

Montréal, mardi 21 décembre, 1886.—Ce matin le fleuve était couvert de glace squ'à la prison et cette glace semblait stationnaire; dans l'après-midi elle s'éten- it jusqu'à la rue monarque. Très peu de frazil descendait dans l'eau libre.

Montréal, mercredi 22 décembre 1886.—Le matin l'eau était libre jusqu'à la verse de Longueuil.

Cet après-midi, le fleuve était libre jusqu'aussi loin que l'on pouvait voir, du ai de Hudon. Très peu de frazil descendait ce matin; cet après-midi il en ssa plus, mais non en grande quantité. On traversait encore à la Longue-Pointe.

Montréal, jeudi, 23 décembre, 1886.—Très peu de frazil descendait devant la lle, de même qu'à Lachine.

Montréal, vendredi, 24 décembre, 1886.—L'eau est encore libre en aval Hochelaga.

Montréal, samedi, 25 décembre, 1886.—Ce matin, l'eau libre s'étendait à une tance considérable en aval d'Hochelaga. Il passe devant la ville beaucoup plus frazil que l'on n'en avait vu précédemment.

Le frazil est agregé en grandes surfaces, protégé par une forte couche de glace, n pouce à un pouce et demi d'épaisseur, apparemment. Ces grandes surfaces broient et se brisent en gâteaux sur leurs bords, et sur les parties qui frappent les rdages, dans leur descente, dans le courant rapide, en face de l'île de Moffatt.

Montréal, dimanche, 26 décembre, 1886.—Le fleuve est congelé sur ses rive jusque près du pont Victoria, et offre entre ses bordages une ouverture en form de V s'étendant en bas, dans le courant jusque près de l'extrémité d'amont de l'île d Moffatt. Il semble s'être formée une grande quantité de bordages dans les partie inférieures de la baie de Laprairie, depuis le temps doux du 24 courant.

Montréal, lundi, 27 décembre, 1886.—Le pont se forme graduellement e montant vers le pont Victoria.

Montréal, mardi, 28 décembre, 1886.—L'eau libre s'étend beaucoup plus en ba du pont Victoria qu'elle n'était hier par suite de la descente considérable des glace survenues entre 2 à 4 heures ce matin. Ce mouvement de la glace se produit tout long de la rive sud, à partir du pont Victoria jusqu'à la barrière de péage, en aval d Longueuil. Sur les parties d'amont des pointes du rivage la glace était montée a niveau du sommet des rives; les ouvertures (espaces libres) à l'ancien quai de Sain Lambert se sont toutes fermées, ainsi que l'espace libre s'étendant de la tête de l'î Sainte-Hélène au chemin du côteau Rouge, et celui traversant de l'île Ronde à la riv sud, excepté dans ses parties les plus larges; de grands gâteaux ont été poussés su le quai de Longueuil, et il s'est formé une mare, commençant à environ trois cen pieds en aval du quai et s'étendant en bas, jusqu'à la barrière de péage, près d rivage, et d'environ trois cents pieds de largeur vers son extrémité d'amont. L'espa libre qui existait à la tête des îles de Boucherville s'est fermé et le mouvement de glace entre le quai de Longueuil et les îles de Boucherville fut prononcé, sa toutefois produire de hauts amoncellements.

Montréal, mercredi, 29 décembre, 1886.—Ce matin l'eau libre s'étend à u petite distance en aval du pont Victoria, à environ un tiers de l'étendue qui le sépa de la tête de l'île de Moffatt, en descendant, dans les parties centrales du fleuve, ma le pont se forme rapidement par en amont, et semble presque complet sur toute largeur du fleuve, au-dessus du pont.

Montréal, jeudi, 30 décembre, 1886.—Il y a un trou d'air près de la culée est, aussi près de la culée ouest, du Pont Victoria, mais aussi loin que notre vue pe atteindre, de la coupole du bureau du havre, à midi, la baie de Laprairie semble co gelée. Le trou d'air à la Pointe du Moulin-à-Vent, est encore libre. On a commenc aujourd'hui, le chemin d'en haut de Saint-Lambert.

Ainsi le havre fut complètement empli de glace solide jusqu'au Pont Victori le matin du 29 décembre, et alors le pont progressa rapidement jusqu'à la baie Laprairie, atteignant le village de Laprairie dans environ trente heures après et pied des rapides un peu plus tard.

Nos observations des niveaux de l'eau, depuis Verchères jusqu'au pied d rapides de Lachine, démontrent qu'en outre de l'élevation graduelle que subit l'e par suite de l'augmentation des bordages, et de l'abondance croissante de la gla dans le fleuve, il se produit une élévation spéciale lors de la prise des glaces moment où elles s'arrêtent d'un point à l'autre, et que peu de temps après " prise," l'eau baisse d'environ deux pieds.

Comme nous l'avons énoncé en partie, précédemment, la glace se forme de bon heure autour de la baie de Laprairie et de l'île des Sœurs, s'étendant en amont s les îles basses et plates, et sur les battures en haut de l'île, et ensuite les bordages prolongent lentement et une surface moyenne de dix-neuf milles carrés, reste lib dans la baie jusqu'à ce qu'elle soit emplie par la glace entassée en aval qui refoulée en amont, ce qui entretient pendant une longue période (vingt-huit jours décembre 1886) un vaste champ où se forme le frazil.

Un examen que l'on fit de la glace du lac Saint-Pierre, les 6, 7 et 8 janvi entre la rivière Yamaska, sur la rive sud, et la Rivière-du-Loup, sur la rive no démontra qu'elle était épaisse de douze pouces au milieu du lac et de seize à dix-h pouces vers les rivages. Une crevasse, large d'environ 6 pouces, contournait la t du lac et descendait sur le côté nord vers Yamachiche. Cette crevasse existe gé ralement près du même endroit, dans le lac, et varie de quatre à plusieurs pieds largeur, ce qui indique la contraction et l'expansion de la glace sur une étendue plusieurs pieds.

DES TROIS-RIVIÈRES AU PLATON.

Le champ de glace provenant de la rupture des bordages qui s'étaient formés durant la dernière semaine de novembre 1886, avait atteint une largeur d'un quart de mille, le long de la rive sud, au Cap-à-la-Roche, le 1er décembre. Alors survint un froid très-vif; les glaces flottantes augmentèrent en quantité, et les bordages fixes s'agrandirent rapidement et d'une façon bien marquée sur les rives principales et autour des îles, le 5. Au Cap-à-la-Roche, les bordages mesuraient de trois à quatre cents pieds de largeur; la batture du côté sud était converte de glaces échouées et la batture du côté nord commençait à s'en couvrir; le fleuve était presque plein de glaces flottantes. Le 6, le fleuve était encore tout empli de glaces et les bordages mesuraient de quatre à sept cents pieds de largeur. Le 7, même état de choses, en général; les deux battures du Cap-à-la-Roche se comblaient de glaces et les bordages étaient larges en aval du Cap-Charles. Le froid vif continua et les bordages empiétèrent généralement et rapidement sur le chenal libre. Le 9 (commencement du dégel), il ne descendait pas beaucoup de glace au Cap-à-la-Roche, et le bordage s'étendait de la rive nord presqu'au nouveau chenal et en bas du Cap Charles; au Cap Levraut, les bordages n'étaient séparés que par une largeur d'eau d'environ six cents pieds.

Dans une lettre de l'honorable H. G .Joly, de Leclercville, qui est à peu de distance du rapide Richelieu, on lit:

"Décembre (1886) a été plus froid et plus tempêtueux qu'à l'ordinaire, mais les battures se couvrirent de glace assez de bonne heure et après avoir été dérangées plus ou moins au commencement du mois, ces glaces atteignirent leurs proportions ordinaires en s'étendant jusqu'au chenal, à partir des deux rives." Cette remarque s'applique à la rivière en général, à l'aval du cap à-la-Roche. De grands champs de glace continuèrent à descendre abondamment en aval du Platon. Un pont temporaire "se forma" à la tête du rapide Richelieu, le 11 décembre, par suite d'une immense banquise qui, après avoir été détachée des battures des Grondines, descendit et vint se loger entre les bordages de la batture. Malgré la pluie et une température au-dessus du point de congélation, le pont s'est maintenu pendant tout un jour, mais la nuit suivante, une forte tempête du nord-est le brisa. D'après les habitants du voisinage ce fut la première fois que le pont se forma aussi à bonne heure.

Il descendit peu de glaces au cap à-la-Roche ou au Platon, durant le dégel, mais on en vit beaucoup et en grandes étendues lors du retour du froid, le 15 décembre, et dans l'après midi, de ce jour, la glace s'arrêta encore en face de Leclercville, mais elle disparut durant la nuit. Le 25, le chenal libre entre les Trois-Rivières et le Cap-à-la-Roche, occupait environ la moitié de la largeur du fleuve, et sa largeur était presqu'informe, les baies étant rétrécies par de larges bordages. A environ trois milles en aval du Cap-à-la-Roche, le chenal libre commençait à se rétrécir, et à l'île Richelieu il ne mesurait qu'environ mille pieds de largeur. On voyait de grandes étendues de glaces stationnaires entourer les brise-glaces, vis-à-vis le cap Levraut et sur la batture de Cadieux, en face des Grondines, ainsi que dans le voisinage du rapide Richelieu. Il n'y eut de remarquable que la descente continuelle de grands champs de glace jusqu'au 28 ou 30 janvier 1887, époque ou le temps devint doux et pendant laquelle descendit peu de glace. Le 2 février, le pont "prit" au Platon, par un grand champ de glace flottante qui était venu se loger entre les bordages de la batture, à environ un mille en amont du quai du Platon où la batture de la rive sud se prolonge davantage et se termine à un point appelé *la roche à l'oiseau.* Le fleuve se débarrassa immédiatement à son aval, et le pont continua rapidement de s'accroître en montant, atteignant le moulin de Domaine, à deux milles près, en amont du quai (du point de départ du pont). Le 4; les résidents de Portneuf, immédiatement en face de la rive principale rapportent que ce fut le plus beau pont depuis bien des années. Le 5, la glace était rendue au phare Richelieu, ayant monté un mille en vingt-quatre heures. Le 6, il y eut tempête de neige, sans vent, et la glace prit en travers du fleuve, en amont du rapide Richelieu, dans le voisinage de Leclercville, quoiqu'il y eût une mare libre vis-à-vis le village, bornée par de la glace stationnaire, en amont et en aval. Le temps était très froid et le pont se prolongea en amont, rapidement, sans beaucoup

d'amoncellement. Le soir du 6, il était aux Grondines; le matin suivant, vis-à-vi le Cap-à-la-Roche et le soir au 7, à Batiscan, parcourant ainsi douze milles en ving quatre heures. Le pont continua de se former en montant jusqu'à ce qu'l atteignît l Port Saint-François, à l'extrémité d'aval du lac Saint-Pierre, où la glace se form d'abord le 4 décembre, complétant ainsi la congélation du Saint-Laurent, en tant qu'i s'est congelé, pendant l'hiver de 1886–87.

En résumé : La glace prit à Nicolet, à l'extrémité d'aval du lac Saint-Pierre, l matin du 4 décembre, et à l'île de Pierre, à l'extrémité d'amont de ce lac, le soir d 5, ayant ainsi fait un parcours de vingt milles en montant le lac, pendant trent heures. Elle prit à Sorel à 8 a. m., le 6, se congélant en quatorze heures sur les sep milles qui séparent Sorel de l'île de Pierre ; à Verchères, le 9 au midi, à vingt-troi milles de Sorel, en soixante-dix-huit heures, parcours moyen de cinquante milles e cent deux heures, ou près de 0·5 mille à l'heure, Peu de temps après la formatio du pont à Verchères, survint du temps doux, et avec le froid subséquent le pont pr gressa jusqu'à Varennes, où il était fixé à 4 p. m. le 16 décembre, ayant pris sept jou pour se congeler sur une étendue de neuf milles. La glace s'est arrêtée à la Longue Pointe le 18, ayant pris deux jours pour couvrir une étendue de sept milles et u quart. La rivière était alors emplie de glaces flottantes jusqu'au pied du courar Sainte-Marie, mais elle ne se solidifia à Hochelaga, que, le 29 décembre ou onze jou après s'être arrêtée à la Longue-Pointe, distance de près de quatre milles. Cet interval fut caractérisé par quelques jours de haute température qui arrêta la marche asce dante du pont. Quelques heures après s'être consolidé à Hochelaga le pont prena dans le voisinage de l'île Moffatt, à trois milles plus haut. La glace s'amoncela pe dant plusieurs heures devant la ville tant qu'elle ne fut pas arrêtée. La "prise" d Pont Victoriaau village de Laprairie,—quatre milles—se fit en trente heures, ou raison de près d'un mille en sept heures, et le pont s'était propagé au pied d rapides de Lachine, de bon matin le 31 décembre 1886. Quant au lac Saint-Loui la glace le couvrit presque complètement , vis-vis Beauharnois, le 6, mais se brisa nouveau pour se congeler déffinitivement le 18, et de ce point, la glace solide se pr pagea graduellement, en descendant, jusqu'aux points décrits plus haut. Au nord l'île Perrot, le lac s'est fermé le 5 décembre. On a déjà donné les détails de la marcl progressive du pont, après qu'il se fut formé au Platon, le 2 février 1887 en montar jusqu'au lac Saint-Pierre. Aussitôt que le fleuve fut couvert d'un pont solide on co mença aux différents endroits la préparation des routes d'hiver sur la glace, excep au Platon et à Leclercville, où la marée se fait sentir, et où l'on retarde le tracé ces chemins pendant quelques jours, pour être sûrs de leur solidité. Le 14 février le chemin entre les Grondines et Leclercville était ouvert au trafic. Le 31 mars, glace y mesurait au milieu du chenal, dix-huit pouces d'épaisseur.

Lorsque le pont fut définitivement établi on y vit moins de trous d'air qu'à l'c dinaire spécialement dans le voisinage de Montréal, où, la mare du courant Sain Marie qui existe généralement, ne se trouva pas. Le trou d'air qui existe ordinai ment à l'extrémité d'aval du quai de la pointe du Moulin-à-Vent, quoique plus pe que d'habitude se montra après la prise du pont et se ferma encore durant l'hiv On remarqua pendant toute la saison rigoureuse une mare dans la partie du coura à l'est de l'île Sainte-Hélène, où il y a des rapides, ainsi qu'une autre, petite, à l'e trémité de chaque culée du Pont Victoria. Un trou d'air de peu d'étendue qui s'ét d'abord formé, sur la rive sud du bassin de Laprairie, à un point, situé à environ mille en amont du pont, se congela durant l'hiver. Il y eut peu d'eau libre dans baie de Laprairie, et la glace se forma et se prolongea jusque dans les rapides.

En descendant le fleuve on remarquait une mare dans le chenal de Bouch ville; une autre, devant le phare peu élevé de la partie supérieure de l'île Sain Thérèse, à l'île aux Vaches; une au Cap Saint-Michel; deux ou trois, très petit dans le voisinage de l'île de Bellegarde et de l'île Hertel; une, vis-à-vis l'Eglise Lanoraie; une, petite, en face de Saint-Pierre-les-Becquets; une, devant le villa des Grondines et une, très grande, dans le rapide Richelieu. La glace ne prit p en aval de la Pointe du Platon. Tout le chenal principal du fleuve était empli p de la glace amoncelée, mais on ne remarqua pas à l'automne, de grands refoulemer de glaces; au contraire, les refoulements qui servirent à faire "prendre" le p

ırent moindres que la moyenne. "L'amoncellement" au-dessus de la Pointe du 'laton, cependant, fut une exception. Il était vraiment immense et jusqu'à la date vancée du 9 avril, il offrait une surface de 2 milles carrés ou plus, de glace empilée ur une hauteur moyenne de 5 pieds au-dessus de la surface unie de la glace et de la eige, avec des amas ci et là qui montaient à 10 pieds de hauteur. Même les parties es plus unies de la glace (qui ne paraissaient pas avoir subit d'entassement) à cause e leur manteau de neige) recouvraient une épaisseur de douze pieds ou plus de razil et de blocs de glace ancrés. A part les trous d'air, en général, surtout dans es courants modérés. qui se sont rétrécis par leur extrémité d'aval, on ne vit que rès peu de changements dans l'aspect du fleuve, pendant tout l'hiver. Les trous 'air qui s'étaient fermés en tout ou en partie durant le grand froid se rouvrisent vec le dégel du printemps. Les trous d'air présentent généralement la forme semi-lliptique, à leur extrémité d'aval ainsi qu'à leur extrémité d'amont, mais quelquefois l'extrémité d'amont, leur forme est sur le sens inverse, avec des langues pointues t le contour général est à peuprès parallèle à l'extrémité d'aval.

Lorsque l'on observa des trous d'air dans le voisinage de Montréal on vit qu'ils taient traversés par un courant continuel de frazil, et nos observations furent assez réquentes pour nous permettre de conclure que cette descente du frazil en-dessous e la glace doit se faire pendant tout l'hiver dans le voisinage de Montréal. De la urface des trous d'air, en général, il s'élève des nuages épais de vapeur durant les asses températures, spécialement des parties agitées du fleuve, comme le courant ainte-Marie. De ce courant et de son voisinage, par un jour très froid, sans vent, n mois de décembre, il s'élevait d'immenses volumes de vapeur. Cette vapeur ne 'échappait pas du fleuve sous forme de nuages uniformes, mais se réunissant à iverses distances, elle montait en colonnes vaporeuses gigantesques, jusqu'à une auteur d'un quart de mille, d'où elle se repandait et se réunissait en forme d'arches vant de s'évanouir.

La glace qui se forme sur les trous d'air semble varier quelque peu suivant les hangements de la température de l'air. Celle qui se forme pendant une journée très roide, présente une surface uniforme comme une mince pellicule près de l'extrémité 'amont de l'ouverture, s'épaisissant graduellement à mesure qu'elle flotte en aval, andis que celle formée par une température de 15 "à 20" au-dessus de zéro prend uelque fois l'apparence d'nn réseau avec filets de glace et des intervalles angulaires 'eau libre.

INDICATEUR DES TROIS-RIVIÈRES.

Pont de glace, saison 1886-87.

L'eau, aux Trois-Rivières, qui s'était maintenue à environ 3 pieds au-dessus du iveau de l'eau basse depuis le 1er janvier 1887, s'éleva d'environ un pied et demi ntre le 22 et le 24; alors, elle resta presque stationnaire, puis elle baissa jusqu'au 5 évrier, lors de la fermeture du fleuve entre le Platon et le rapide Richelieu. Elle ommença de nouveau à s'élever rapidement, et le 12, elle était montée de cinq pieds t demi, et se trouvait a neuf pieds et demi au-dessus de l'eau basse. Le 12, la glace rit aux Trois-Rivières. Après la formation du pont, l'eau ne varia que légèrement, iminuant graduellement, cependant, jusqu'au 5 avril, lorsqu'elle mesura environ sept ieds et demi au-dessus de l'eau basse. L'eau basse aux Trois-Rivières correspond u niveau minimum de l'eau observé le 19 septembre 1881. Le ministère des 'ravaux-Publics place ce niveau à 3.69 pieds au-dessus du seuil inférieur de l'ancienne cluse n° 1 canal Lachine, ou à 15.31 pieds au-dessous du niveau ordinaire d'été qui st de 19 pieds sur le busc de l'écluse, Montréal.

INDICATEUR DE SOREL.

Pont de glace, saison 1886–87.

L'eau ne commença à s'élever à Sorel, qu'après la formation du pont à l'extrémité 'aval du lac Saint-Pierre, pendant la nuit du 4 décembre, et mesurait alors un pied et emi au-dessus de l'eau basse. Elle continua de s'élever rapidement et elle était montée e deux pieds huit pouces (2' 8") lorsque le pont se forma à Sorel, le matin du 6; le

7, elle avait diminué d'un pouce' mais elle s'eleva de nouveau jusqu'au 11 étant alor à un pied cinq pouces, c'est-à-dire, à cinq pieds six pouces au-dessus de l'eau basse Elle baissa quelque peu ensuite, puis elle s'éleva d'un pouce au-dessus de ce niveau le 14 décembre. A partir de cette date, elle diminua, oscillant cependant dans l hauteur d' un pied, jusqu'au 5 février ; elle était diminuée alors d'un pied six pouce ou elle se trouvait à quatre pieds un pouce au-dessus de l'eau basse. Le pont aprè s'être formé au Platon le 2 février, se forma au rapide Richelieu le 5, et l'eau con mença à s'élever aux Trois-Rivières. Le même effet se produisit à Sorel, le mêm jour, où l'eau s'éleva continuellement jusqu'au 7 ; elle était montée alors de cin pouces et le pont était formé à Batiscan. L'eau s'éleva ensuite beaucoup plus rapide ment jusqu'à la fermeture du fleuve aux Trois-Rivières, le 12 février, alors qu'ell s'était élevée de trois pieds un pouce et se trouvait à sept pieds sept pouces au dessu de l'eau basse. Elle baissa d'environ deux pouces mais elle s'éleva de nouveau, et l 18 février elle dépassait de six pouces son niveau du 12 février ; elle baissa ensuit graduellement quoique variant entre un pied, jusqu'au 1er avril, alors qu'elle ava subi un abaissement d'un pied cinq pouces au-dessous de son niveau du 18 février elle se trouvait alors à six pieds huit pouces au-dessus de l'eau basse. Elle co serva presque le même niveau jusqu'au 5 avril lorsqu'elle commença à s'éleve graduellement. Le 11, elle était à huit pieds au-dessus de l'eau basse. A parti de cette date, l'élévation fut plus rapide et la vitesse tout en n'étant pas uniform partout, ne varia pas considérablement, jusqu'à ce que l'eau eut atteint so niveau maximum, quinze pieds six pouces au-dessus de l'eau basse, le 24 avril ensuite, elle diminua rapidement jusqu'au 29 ; alors elle se trouvait à douze pied six pouces (12' 6') au-dessus de l'eau basse. La glace se mit en mouvement à l Longue-Pointe, vers cette époque et l'eau, à Sorel, monta à treize pieds six pouce (13' 6") au-dessus de l'eau basse, le 30, mais aussitôt elle se mit à baisser.

INDICATEUR DE VARENNES.

Pont de glace, saison. 1886-87.

Lorsque le pont se forma à Varennes, le 16 décembre 1886, l'eau était à onze pied trois pouces (11′ 3″) au-dessus de l'eau basse.

INDICATEUR DE BOUCHERVILLE.

La glace prit à Boucherville le dix-sept décembre, 1886, et l'eau dépassait l niveau de l'eau basse, de onze pieds cinq pouces (11′ 5″)

INDICATEUR DE MONTRÉAL (BUREAU DU HAVRE).

La glace prit à Montréal le vingt-neuf décembre, 1886, lorsque l'eau était à seiz pieds onze pouces (16′ 11″ au-dessus de l'eau basse.

INDICATEUR DE LAPRAIRIE.

La glace prit à Laprairie le trente décembre 1886, et l'eau était à neuf pied (9′ 0″) au-dessus de l'eau basse.

NOTE. Eau basse. A tous les endroits entre Trois-Rivières et Lachine l'ea basse correspond à la surface du fleuve lorsqu'il mesure onze pieds de profondeur su les battures du lac Saint-Pierre, ou dix sept pieds (17′ 0″) sur le busc ou seuil d'av de l'ancienne écluse no. 1, du canal Lachine.

MÉMOIRE SUR LA TEMPÉRATURE, L'AIR, L'EAU ET LE "FRAZIL."

En date du 26 février 1887. Heure : de 1.30 à 2 heures après-midi. Le the momètre placé dans l'eau libre, vis-à-vis Caughnawaga à environ 1,000 pieds d bordages, à la surface ou à une profondeur quelconque jusqu'à 15 pieds, a marqu 32·3° F.—1·5°= corrigé, 31·8° F. ; même résultat lorsque chargé et enfoncé dans l *frazil* au fond, à 15 pieds de profondeur, et qu'on l'y a laissé cinq ou dix minutes,= corrigé, 31·8° F., le bulbe était probablement mis dans quatre pouces de *frazil.* L

frazil avait, au fond, une épaisseur variant de 0 à 4 pieds et plus. Observations faites dans un rayon à la portée de l'œil pendant deux heures et demie. Sept masses de *frazil* se sont élevées du fond. Les températures ont été prises dans l'eau libre courante.

Températures de l'air en degrés F., à l'observatoire du collège McGill.

Date.	Heure.											
	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
1887.												
25 février	7·6	3·0	—1·1	—2·6	—0·3	3·8	4·8	6·8	5·0	3·6	3·7	4·5
26 do	0·0	—4·0	—2·6	—4·0	—8·4	0·0	8·7	10·8	10·0	20·4	21·8	23·2
27 do	23·0	32·9	28·2	26·8	26·9	27·0	24·9	22·5	20·0	18·0	14·5	12·9
28 do	9·6	6·0	—2·0	—1·8	0·8	2·8	4·9	7·8	7·8	3·7	2·4	4·0
1er mars	3·0	—1·0	—6·5	—5·9	1·4	5·7	6·6	7·3	6·2	4·0	5·1	5·4
2 do	5·6	8·6	13·0	17·3	20·5	21·9	18·7	22·0	21·0	23·7	20·6	17·5

Date, 1er mars; heures 10 30 de l'avant-midi; on a trouvé que la température prise au même endroit et dans la même position qu'au 26 février, était la même, savoir: 31·8° F.

On a remarqué que deux masses de *frazil* sont montées du fond en une heure.

Température de l'eau prise à travers la glace dans le chenal du lac Saint-Louis, profondeur de l'eau 31 pieds, à environ un mille en amont de Chateauguay, à 3.30 de l'après-midi, le premier mars, la température était, à une profondeur quelconque de 31.8 degrés F. à 31·9 degrés F., semblant être légèrement plus élevée que dans l'eau libre vis-à-vis Chateauguay à 10.30 de l'avant-midi, mais il était difficile de lire avec certitude à un dixième de degré aux positions 32·3 degrés et 32·4 degrés sur l'échelle là où le thermomètre se trouvait ne pas être corrigé de 0·5 degré. Le professeur C. H. McLeod, de l'observatoire du collège McGill a fait l'épreuve du thermomètre quelques jours aprés la prise de ces observations, et l'épreuve a produit une correction de 0·5 degrés; on en a aussi fait l'épreuve en le mettant dans un bassin rempli de *frazil* et d'eau déposé dans le sous-sol de l'édifice des commissaires du port pendant trois heures, tout en en faisant la lecture par intervalles, le résultat étant toujours 32·5 degrés, ceci donnant une correction de 0.5 degré.

En tant qu'il s'agit de ces observations de la température, elles semblent démontrer que la température de l'eau libre et du *frazil*, sur le fond, vis-à-vis Caughnawaga, était, lors de l'observation, quelque peu au-dessous de 32·0 degrés F.

On voit d'après les températures de l'air obtenues, que le temps était variable et que des températures élevées étaient survenues peu de temps avant l'heure de l'observation et à l'heure des observations la température de l'air s'élevait de même que le *frazil* s'élevait aussi du fond. Il est conséquemment probable que pendant une longue période de froid et avant que la température ne commençât à s'élever, on aurait pu constater des températures plus basses dans l'eau libre et le *frazil* que celles qu'on a enregistrées.

Le thermomètre qu'on a employé dans ces observations était renfermé dans un tube de ferblanc étanche, avec façade en verre et une soupape au bas, de sorte qu'on pouvait le ramener plein d'eau, d'une profondeur voulue et le lire avant que l'eau contenue dans le tube ne fut sensiblement affectée par la température de l'air.

TABLEAU indiquant la durée et le degré moyen du froid en hiver, pendant 47 hivers, ainsi que le niveau des hautes eaux en hiver et au printemps et les années d'inondation, pendant 37 ans.

Hiver de	Nombre de jours pendant lesquels la température moyenne mensuelle est restée au-dessous de 32° F.	Nomb. de jours plus courts ou plus longs que la moyenne de 48 ans, savoir, 132·2 jours. C = plus courts, L = plus longs.	Nombre de degrés au-dessous de 32° (résultant de moyennes mensuelles) réduits à la moy. de 132·2 jrs par saison.	Nombre de degrés au-dessus ou au-dessous de la moyenne, savoir, 12·9 de 48 ans pour 132·2 jours par saison.	Hautes eaux d'hiver, c-à-d. lors de la prise de glace, sur le seuil de l'ancienne écluse nº 1, canal de Lachine.	Hauteur au-dessus ou au-dessous de la moyenne des hautes eaux pendant 36 hivers, savoir, 34' 7".	Hautes eaux du printemps, lors de la débâcle sur le seuil de l'ancienne écluse nº 1, canal Lachine.	Hauteur au-dessus ou au-dessous de la moyenne des hautes eaux pendant 37 printemps, savoir, 34' 9".	Observations.
					' "	' "	" '	' "	
Jan. '38	.....	.....	.....	.....	40 7	6 0	.....	.....	Crue d'hiver la plus élevée.
1838-39	148·2	16·0 L	13·2	−0·3	.....	.....	.....	.....	
1839-40	136·1	3·9 L	10·4	+2·5	38 1	.....	.....	.....	
1840-41	145·2	13·0 L	14·0	−1·1	40 1	5 6	.....	.....	Crue d'hiver.
1841-42	134·6	2·4 L	11·7	+1·2	.....	.....	.....	.....	
1842-43	136·1	3·9 L	13·4	−0·5	.....	.....	.....	.....	
1843-44	128·6	3·6 C	13·2	−0·3	.....	.....	.....	.....	
1844-45	133·1	0·9 L	10·9	+2·0	.....	.....	.....	.....	
1845-46	113·4	18·8 C	9·6	+3·3	.....	.....	.....	.....	
1846-47	146·7	14·5 L	13·8	−0·9	.....	.....	.....	.....	
1847-48	130·1	2·1 C	9·9	+3·0	.....	.....	.....	.....	Crue d'hiver.
1848-49	139·2	7·0 L	14·1	−1·2	.....	.....	.....	.....	
1849-50	121·0	11·2 C	10·3	+2·6	.....	.....	.....	.....	
1850-51	113·4	18·8 C	10·6	+2·3	.....	.....	32 1	−2 8	
1851-52	136·1	3·9 C	14·2	−1·3	33 9	−0 10	32 10	−1 11	
1852-53	111·9	20·3 C	9·5	+3·4	35 3	+0 8	32 2	−2 7	
1853-54	130·1	2·1 C	15·0	−2·1	37 9	+3 2	32 0	−2 9	
1854-55	131·6	0·6 C	13·8	−0·9	31 9	−2 10	34 6	−0 3	
1855-56	130·1	2·1 C	12·0	+0·9	35 6	+4 11	36 9	+2 0	
1856-57	134·6	2·4 L	13·4	−0·5	34 10	+0 3	32 6	−2 3	
1857-58	122·5	9·7 C	12·8	+0·1	38 3	+3 8	36 6	+1 9	Presque une crue d'hiver
1858-59	121·0	11·2 C	13·1	−0·2	36 5	+1 10	36 5	+1 8	
1859-60	125·5	6·7 C	14·6	−1·7	35 11	+1 4	29 6	−5 3	
1860-61	127·1	5·1 C	11·6	+1·3	36 4	+1 9	41 7	+6 10	3e crue du printemps la plus élevée.
1861-62	121·0	11·2 C	13·4	−0·5	36 6	+1 11	35 5	+0 8	
1862-63	146·7	14·5 L	12·1	+0·8	33 2	−1 5	36 9	+2 0	
1863-64	131·6	0·6 C	12·4	+0·5	37 6	+2 11	32 6	−2 3	
1864-65	118·1	14·1 C	13·8	−0·9	36 10	+2 3	40 9	+6 0	4e do
1865-66	128·6	3·6 C	12·1	+0·8	32 5	−2 2	33 2	−1 7	
1866-67	125·5	6·7 C	10·3	+2·6	37 8	+3 1	33 0	−1 9	
1867-68	124·0	8·2 C	14·7	−1·8	32 9	−1 10	32 10	−1 11	
1868-69	149·7	17·5 L	12·7	+0·2	31 10	−2 9	40 5	+5 8	6e do
1869-70	139·2	7·0 L	11·3	+1·6	36 6	+1 11	36 10	+2 1	
1870-71	111·9	20·3 C	10·7	+2·2	34 9	+0 2	32 0	−2 9	
1871-72	153·4	22·1 L	16·9	−4·0	31 5	−3 2	30 6	−4 3	
1872-73	.....	.....	.....	.....	27 5	−7 2	38 8	+3 11	7e do
1873-74	.....	.....	.....	.....	34 8	+0 1	31 9	−3 0	
1874-75	145·2	13·0 L	17·8	−4·9	30 0	−4 7	30 9	−4 0	
1875-76	151·3	19·1 L	14·0	−1·1	32 10	−1 9	34 2	−0 7	
1876-77	130·1	2·1 C	12·2	+0·7	34 11	+0 4	31 4	−3 5	
1877-78	102·9	29·3 C	7·2	+5·7	34 3	−0 3	29 8	−5 4	
1878-79	130·1	2·1 C	12·9	0·0	33 4	−1 3	34 3	−0 6	
1879-80	140·7	8·5 L	11·1	+1·8	32 4	−2 3	33 7	−1 2	
1880-81	133·1	0·9 L	13·2	−0·3	31 5	−3 2	30 2	−4 7	
1881-82	136·1	3·9 L	8·9	+4·0	33 10	−0 9	31 3	−3 6	
1882-83	146·7	14·5 L	17·6	−4·7	30 2	−4 5	32 10	−1 11	
1883-84	134·6	2·1 L	13·7	−0·8	38 4½	+3 8½	37 5	+2 8	Presque une crue d'hiver
1884-85	149·7	17·5 L	19·7	−6·8	35 3	+0 8	40 8	+5 11	5e crue de printemps, la plus élevée.
1885-86	133·0	0·8 L	14·1	−1·2	39 6	+4 11	44 4	+9 7	Crue d'hiver et crue du printemps, la plus élevée.
1886-87	143·7	11·5 L	17·0	−4·1	33 11	−0 8	43 1½	+8 4½	2e crue de printemps, la plus élevée.
		Variat'n 51·4 jrs.		Variat'n 12·5 degs					

TABLEAU indiquant la date et la hauteur des plus hautes eaux à Montréal pendant 36 ans; printemps et hiver, c'est-à-dire lors de la débâcle et lors de la prise de la glace; ainsi que la hauteur de la rivière à Ottawa, et à Toronto, aux mêmes dates, avec moyennes pour les années d'inondations et les années sans inondations.

HAUTES EAUX DU PRINTEMPS.

Montréal.					Ottawa.		Toronto.	
Année.	Mois.	Jour.	Années sans inondation.	Années d'inondation	Années sans inondation.	Années d'inondation	Années sans inondation.	Années d'inondation
			′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1852	Avr.	18	32 10	.....	12 0	.....	.....	....
1853	do.	10	32 2	.....	10 3	.....	.....	....
1854	do.	20	32 0	.....	11 0	.....	2 2	....
1855	do.	22	34 6	.....	10 0	.....	1 0	....
1856	do.	19	36 9	.....	10 7	.....	2 0	....
1857	do.	15	32 6	.....	12 9	.....	1 8	....
1858	do.	4	36 6	....	.....	.....	2 5	....
1859	Mars	28	36 5	.....	13 0	.....	2 6	....
1860	do.	11	29 6	.....	10 0	.....	1 5	....
1861	Avr.	15	.....	41 7	.....	14 0	.....	2 2
1862	do.	19	35 5	.....	14 0	.....	3 0	....
1863	do.	21	36 9	.....	15 9	.....	2 7	....
1864	do.	6	32 6	....	10 6	.....	1 3	1 9
1865	do.	3	.....	40 9	....	14 6	.....	....
1866	do.	16	33 2	.....	13 0	.....	0 6	....
1867	do.	16	33 0	.....	11 0	.....	2 2	....
1868	do.	5	32 10	.....	9 6	.....	0 2½	....
1869	do.	22	.....	40 5	.....	13 3	.....	1 7
1870	do.	9	36 10	.....	16 0	.....	2 0	....
1871	do.	2	32 0	....	12 0	.....	1 5	...
1872	do.	24	30 6	.....	9 6	.....	-0 2½	....
1873	do.	16	.....	38 8	.....	16 6	..	1 1
1874	do.	20	33 0	.....	10 9	.....	2 0	....
1875	do.	27	30 9	....	12 0	.....	0 6	....
1876	do.	24	34 2	.....	18 9	.....	2 9	....
1877	do.	13	31 4	.....	10 6	.....	1 3	....
1878	Mars	19	29 8	.....	8 9	.....	1 3	....
1879	Avr.	19	34 3	.....	13 0	.....	1 7	....
1880	do.	7	33 7	.....	13 9	.....	0 10	....
1881	do.	13	30 2	.....	9 0	.....	0 7	...
1882	Mars	31	31 3	.....	10 0	.....	1 4	....
1883	Avr.	20	32 10	.....	15 0	.....	0 5	....
1884	do.	16	37 5	.....	13 6	.....	3 0	....
1885	do.	27	.....	40 8	.....	19 9	.....	1 8
1886	do.	18	.....	44 4	.....	21 0	.....	3 6
1887	do.	22	.....	43 1½	.....	18 6	.....	2 9
	Sans inond.	inond.						
Moyenne..	Avr. 14	18	33 3	41 4½	12 0	16 9½	1 6½	2 1

HAUTES EAUX D'HIVER.

Montréal.					Ottawa.		Toronto.	
Année.	Mois.	Jour.	Années sans inondation.	Année d'inondation	Années sans inondation.	Années d'inondation	Années sans inondation.	Années d'inondation
			′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1852	Jan	..	.....	....	.....	.....	.....	....
1853	do	22	35 3	....	10 0	.....	.....	....
1854	do	5	37 9	....	9 1	.....	-1 9	....
1855	do	5	32 3	....	9 11	.....	0 8	....
1856	do	9	35 6	....	11 0	.....	1 7	....
1856	Déc	27	34 10	....	10 6	....	0 6	....
1858	Jan	17	38 3	....	.....	.....	2 9	....
1859	do	1	36 5	....	8 3	.....	1 9	....
1859	Déc	27	35 11	....	12 2	.....	1 5	....
1861	Jan	7	36 4	....	9 9	....	1 2	....
1862	do	10	36 6	....	12 0	.....	1 11	....
1863	do	23	33 2	....	9 1	.....	1 2½	....
1864	do	3	37 6	....	10 6	.....	0 8	....
1865	do	15	36 10	....	10 4	.....	1 3	....
1866	do	4	32 5	....	6 10	.....	0 2	....
1867	do	9	37 8	....	14 0	.....	1 5	....
1867	Déc	18	32 9	....	9 6	.....	-0 3	....
1868	do	29	31 10	....	7 0	.....	0 6	....
1870	Jan	11	36 6	....	9 2	.....	2 0	....
1871	do	14	34 9	....	8 3	.....	0 11	....
1871	Déc	18	31 5	....	6 9	.....	-0 5	....
1873	Jan	6	27 5	....	8 1	.....	-0 9	....
1874	do	2	34 8	....	10 0	.....	1 0	....
1875	do	5	30 0	....	6 9	.....	-0 4	
1876	do	15	32 10	....	9 4	.....	0 3	....
1876	Déc	20	34 11	...	9 0	.....	0 11	....
1878	Jan	29	34 3	....	8 9	.....	0 5½	....
1879	do	31	33 4	....	10 0	.....	1 3	....
1880	do	2	32 4	...	9 7	.....	-0 4	....
1880	Déc	29	31 5	....	9 7	.....	-0 4	....
1882	Jan	27	33 10	....	7 3	.....	0 6	....
1882	Déc	23	30 2	....	9 2	.....	0 2	....
1884	Jan	3	38 4½	....	12 0	.....	1 3	....
1885	do	7	35 3	...	12 6	.....	0 10½	....
1886	do	11	....	39 6	.....	12 10	.....	2 6
1886	Déc	28	33 6	....	8 7	.....	1 3	....
	Sans inond.	inond.						
Jan.	4	10	34 3½	39 6	9 6⅛	12 10	0 9⅞	2 6

Eau à Montréal mesurée sur le seuil de l'écluse nº 1, canal Lachine.
do Ottawa do do canal Rideau.
do Toronto mesurée en prenant pour base, dans la baie de Toronto, le zéro de l'indicateur.

MÉMOIRE SUR LES COURANTS DES MARES.

Dans une mare à la pointe du Moulin à Vent, le 4 janvier 1887, la glace au bord inférieur du trou avait six pouces d'épaisseur, le courant de surface était de 1·3 mille par heure. Des morceaux de glace de toute grosseur variant de 3 pouces à 5 pieds sur 3 pieds et ayant 4 pouces d'épaisseur, étaient rapidement entraînés sous la glace au bord inférieur. Du petit *frazil* venait s'arrêter sur le bord inférieur de l'ouverture et s'accumulait en amont sur une étendue de six pouces mais de ce point il était entraîné au-dessous. Cette mare se ferma graduellement pendant l'hiver. Elle était en partie au-dessus de l'extrémité du quai, et le courant variait probablement selon que l'eau haussait ou baissait.

Dans la longue mare qui a duré tout l'hiver dans le chenal de Boucherville, on a constaté que le courant de surface, en Mars, était de 1·5 mille par heure. Cette mare s'emplit très lentement à partir de son extrémité d'aval, pendant l'hiver, de la glace mince formée à sa surface et qui venait s'arrêter à l'extrémité d'aval et emplisait l'espace en amont ; la partie ainsi emplie, était couverte d'une glace rude en morceaux minces ou embâclés.

Dans les mares ou l'eau libre entre Morrisburg et Dickinson's Landing on observa divers courants de surface. A un point vis-à-vis l'extrémité inférieure de l'île de Croil la glace se forma successivement et fut brisée par le vent. A cet endroit le courant semblait avoir les conditions requises pour la congélation pendant de grands froids sans le concours du refoulement ou de l'accumulation. Le courant était d'un mille à l'heure.

Le 5 mars 1887, dans une mare du courant à l'est de l'île Sainte-Hélène on introduisit une boîte à fond perméable, à une profondeur de huit pieds. Elle ne rapporta pas de *frazil* non plus qu'à toute autre profondeur au-dessous de la surface, bien qu'il en flottat une quantité considérable à la surface, s'élevant de dessous la glace, au bord supérieur de l'ouverture en amont et rentrant au-dessous au bord inférieur, en aval. Ce *frazil* se composait de parcelles de glace d'un quart à trois-quarts de pouce carré en surface, et d'un sixième à un huitième de pouce, en épaisseur avec bords arrondis, comme si elle eussent été polies et frottées en parcourant une longue distance sous la glace.

COMMISSION DES INONDATIONS DE MONTRÉAL.

ETENDUES des sections transversales de l'eau et du frazil dans le Saint-Laurent, en mars 1887. Eau réduite à sa hauteur le 15 mars, à l'indicateur le plus rapproché, en prenant 19 pieds sur le seuil, pour le zéro ou point de repère.

Rapides de Lachine au pont Victoria, indicateur de Laprairie, 19 pds 10½ pcs.

Section.	Etendue d'eau.	Etendue de frazil.
	Pds car.	Pds car.
A, B, C	101,777	267,736
A, B, D, E	140,543	154,713
F, G, H	86,025	152,683
K, L	89,942	87,437
I, J	10,742	14,875
I, J to K, L	100,684	102,312
M, N, O	104,962	60,854

Du pont Victoria à Hochelaga, indicateur du bureau de la commission, 10 pds 11 pcs.

Section.	Eau.	Frasil.
	Pds car.	Pds car.
C, D	81,964	30,096
E, F	11,074	2,462
D, G	34,201	8,539
H, I	31,882	.....
J, K	28,268	.....
L, M	36,576	288
N, O	5,602	1,483
O, P	46,858	4,565
P, O + O + J	80,728	6,048

D'Hochelaga à la Longue-Pointe, indicateur d'Hochelaga, 9 pds 0 pc.

Section.	Eau.	Frazil.
	Pds car.	Pds car.
A, B	98,682	54,475
C, F	134,021	41,284
E, F	128,131	68,846
G, H	123,134	64,579
I, J	99,115	61,704
K, L	103,723	73,079
M, N	112,378	57,672
O, P	95,472	62,164
Q, R	97,200	65,362
S, T	110,246	54,000
U, V	104,702	43,589
W, X	117,561	57,627
Y, Z	105,566	72,677
Y, A, B	139,190	44,583

De la Longue-Pointe à la Pointe-aux-Trembles, indicateur de la Longue-Pointe, 6 pds 10½ pcs.

Section.	Eau.	Frazil.
	Pds car.	Pds car.
A, B	86,093	36,663
C, D	135,431	10,973
E, F	29,160	115
G, H	30,298	2,865
I, J	33,552	1 282
K, L	32,832	3'283
C, D et I, J	168,983	12,,55

De la Pointe-aux-Trembles à Varennes, indicateur de Varennes, 3 pds 3 pcs.

Section.	Eau.	Frazil.
	Pds car.	Pds car.
A, B & C, D, & D, E, & E, F	151,509	6,854
G, H	57,600	.....
H, I	57,864	1,570
J, K	93,781	4,426
L, M	91,469	4,293
L, M et N, O	116,280	4,293

Repentigny, indicateur de Varennes, 3 pds 3 pcs.

Section.	Eau.	Frazil.
	Pds car.	Pds car.
.....	181,771	3,124

Verchères, indicateur de Sorel.

Section.	Eau.	Frasil.
	Pds car.	Pds car.
.....	163,138	460

Lanoraie, indicateur de Sorel.

Section.	Eau.	Frazil.
	Pds car.	Pds car.
.....	105,351	25,977

Section de Sorel, indicateur de Sorel.

Section.	Eau.	Frazil.
	Pds car.	Pds car.
.....	217,722	345

COMMISSION DES INONDATIONS DE MONTREAL.

QUANTITÉ d'eau et de frazil dans le fleuve Saint-Laurent, au mois de mars 1887. Eau réduite à sa hauteur du 15 mars, à l'indicateur le plus rapproché, soit, à 19 pieds sur le seuil de l'ancienne écluse n° 1 du canal de Lachine, comme point de repère

Des rapides de Lachine au pont Victoria, indicateur de Laprairie. 19 pds, 10½ pcs.		De la Longue-Pointe à la Pointe-aux-Trembles. Indicateur de la Longue Pointe, 6 pds, 10 pcs.	
Verges cubes, eau.	Verges cubes, frazil.	Verges cubes, eau.	Verges cubes, frazil.
131,814,770	171,228,200	96,299,166	25,784,176
Du Pont Victoria à l'Ile Ronde. Indicateur du bureau de la commission, 10 pds 11 pcs.		De la Pointe-aux-Trembles à Varennes. Indicateur de Varennes, 3 pds 3 pcs.	
Verges cubes, eau.	Verges cubes, frazil.	Verges cubes, eau.	Verges cubes, frazil.
40,635,292	12,114,355	79,003,685	4,836,263
De l'Ile Ronde à la Longue-Pointe. Indicateur d'Hochelaga, 9 pds 0 pcs.			
Verges cubes, eau.	Verges cubes, frazil.		
91,539,659	45,443,417		

TEMPÉRATURE DES ANNÉES D'INONDATION.

L'inondation du 11 avril, 1861, suivit un hiver pendant lequel la température moyenne fut de 1·3 degré F. au-dessus de la moyenne, et la durée de la température moyenne au-dessous du point de congélation, de 5·1 jours plus courte que la moyenne.

La distribution des grands froids fut à peu près normale; février fut un peu plus doux, relativement parlant, que le reste de l'hiver, de sorte que l'inondation de 1861, qui ne fut dépassée que par deux autres, suivit un hiver libre de tous traits particuliers de température et plus doux et plus court que la moyenne.

L'inondation suivante eut lieu le 3 avril, 1865. La température de l'hiver fut de 0·9 degré F. au-dessous de la moyenne et la durée de la température moyenne au-dessous du point de congélation, de 14·1 jours plus courte que la moyenne. Pendant cet hiver la température atteignit de très près la moyenne, et la distribution des grands froids pendant le mois, fut à peu près celle des hivers ordinaires; la tempépérature descendant régulièrement en janvier, et s'élevant régulièrement du degré le plus bas, la baisse et la hausse étant, toutefois, plus rapides que la moyenne, ce qui rendit la période des grands froids plus courte que la moyenne.

L'inondation suivante, du 19 avril 1869, suivit un hiver particulier, parce que la température moyenne de décembre, janvier, mars et février a été presque égale. La température moyenne d'hiver a duré presque tout le temps, ne la dépassant que par 0·2 degré F.; et la durée de la température au-dessous du point de congélation a été de 17·5 jours plus longue que la moyenne. Cet hiver long et à température élevée, est un contraste frappant avec celui de 1860–61, qui fut un hiver court et rigoureux.

Il y eut une crue peu élevée, le 16 avril 1873, mais on n'a pas les températures de l'hiver. L'inondation suivante, du 27 avril 1885, suivit un hiver dont la température moyenne fut la plus basse de quarante-sept hivers, étant 6·8 degrés F. au-dessous de la moyenne et la durée de la température au point de congélation fut, sauf deux exceptions, la plus longue des quarante-sept hivers, étant de 17·5 jours plus longue que la moyenne. La distribution des grands froids fut à peu près la normale, sauf que la température moyenne de février fut plus basse que celle de janvier.

La saison suivante de 1885–86, produisit, pour la première fois dans l'histoire, deux inondations; l'inondation du 11 janvier, et l'inondation du 18 avril, la plus élevée qu'on eut enrigistrée. Et ce fut presque un hiver ordinaire; la température moyenne n'étant que 1·2 dégré Fah. audessous de la moyenne, et la durée du froid congelant, n'étant que 0·8 jours plus longue que la moyenne. La distribution des grands froids fut aussi à peu près normale, la température de février étant un peu plus basse que celle de janvier.

L'inondation suivante, du 22 avril 1887, la seconde en élévation dont on ait tenu compte, fut précédée d'un hiver à peu près ordinaire, mais dont la température moyenne fut basse, savoir 4·15 dégrés Fah. au-dessous de la moyenne, et avec une durée de température au point de congélation de 11·5 jours plus longue que la moyenne.

Ainsi, en examinant les températures de quarante-sept hivers (1838 à 1887), celle des hivers de 1871–72 et de 1873–74 manquant, il ne semble pas exister de traits particuliers de température pour les années d'inondation. Les inondations d'Avril sont venues à la suite d'hivers de presque toute nature dans le cours de quarante-sept ans—hivers courts et rigoureux, ou longs et doux; d'une température moyenne au-dessus de l'ordinaire et d'une température moyenne des plus basses. D'un autre côté, il y a eu des hivers très courts et très doux, très longs et très rigoureux ainsi que des hivers ordinaires qui n'ont pas été suivis d'inondations.

MÉMOIRE SUR LES INDICATEURS D'EAU À MONTRÉAL.

La moyenne la plus élevée des indications pendant un mois à l'époque des eaux les plus basses, en automne, à Montréal, dans le cours de vingt-huit ans, qui n'a pas été suivie d'inondations au printemps, est de 19 pieds 5 pouces sur le seuil inférieur de l'ancienne écluse n° 1 du canal de Lachine; la moyenne la plus basse est de 15 pieds 9 pouces et la moyenne générale de 17 pieds 7 pouces.

Sur les sept automnes qui ont précédé des inondations au printemps, la moyenne mensuelle la plus élevée à l'époque des eaux les plus basses est de 18 pieds 7 pou-

ces (en 1860) et la moyenne la plus basse de 16 pieds 5 pouces (en 1872), la moyenne générale étant de 17 pieds 7 pouces ainsi que dit précidemment. Les grandes crues de printemps de 1861, 1886 et 1887 furent précédées par des automnes au cours desquels l'eau basse atteignit 18 pieds 7 pouces, 17 pieds 6 pouces et 18 pieds ; il y a eu autant de printemps sans inondation qui ont été précédés par des eaux d'automne beaucoup plus élevées ; il ne paraît pas y avoir de rapport entre les inondations de printemps et les hautes eaux de l'automne précédent.

De plus, si l'on prend la moyenne d'un mois du milieu de l'hiver, à l'eau la plus basse, de chacune des vingt-neuf années qui n'ont pas eu d'inondation au printemps, la plus élevée est de 32 pieds 6 pouces, en 1853, et la plus basse de 24 pieds 4 pouces, en 1875, la moyenne générale des vingt- neuf mois du milieu de l'hiver étant de 28 pieds 5 pouces. Pendant les sept années au cours desquelles il y a eu des inondations au printemps, la moyenne mensuelle la plus élevée des eaux basses d'un mois du milieu de l'hiver est de 30 pieds 6 pouces, en 1861, la plus basse de 24 pieds 10 pouces, en 1873, la moyenne générale des mois du cœur de l'hiver étant, pour les sept années, de 28 pieds 7 pouces ou à peu près la même chose que la moyenne générale (28 pieds 5 pouces) des années sans inondations. De sorte qu'il ne semble pas y avoir de rapport entre l'eau haute du cœur de l'hiver et les inondations de printemps.

Dans le cours des trente-six dernières années, il y a eu une véritable inondation d'hiver, celle du 11 janvier 1886, et presqu'une inondation d'hiver (l'eau étant montée sur le mur de revêtement à certains endroits) le 3 janvier 1884. Sur les trente-quatre autres années, l'eau, dans le cours de neuf, a très considérablement monté, atteignant presque le niveau des crues d'hiver, et vingt-cinq au cours desquelles l'eau atteignit à peu près son niveau ordinaire lors de la prise de la glace. Les dates du niveau d'hiver le plus élevé (ce qui est généralement la date de la prise de la glace) ont varié, dans le cours des trente-six ans, du 18 décembre (en 1871) au 31 janvier (en 1879) la date moyenne étant le 4 janvier, ou mettant de côté 1871-72 et 1867-68, époque où le fleuve se ferma le ou avant le 20 de décembre, et 1877-78, 1879-80 et 1881-82, alors qu'il ne se ferma que le 27 janvier ou plus tard, et qu'on peut considérer comme années extraordinaires, la date moyenne du niveau le plus élevé ou de la prise de la glace, est le premier janvier. Sur les onze années au cours desquelles il y a eu des inondations d'hiver ou presque des inondations, la date de l'eau la plus haute varie du 2 au 17 janvier, la date moyenne étant le 10 janvier. Il semble donc que la date moyenne de la congélation pendant les onze années des très hautes eaux, a été six jours plus tard que la moyenne des vingt-cinq ans d'eau ordinaire et neuf jours plus tard que la moyenne de vingt ans d'eau ordinaire, les années dont on a précédemment parlé et au cours desquelles la glace prit très à bonne heure et très tard, étant omises. En somme, il semble y avoir un rapport entre la congélation à une époque assez avancée et les très hautes eaux, mais il y a cependant des exceptions frappantes, tel que le démontrent les années de 1877-78, 1878-79, 1881-82, époques où le fleuve fut congelé le 29, le 31 et le 27 janvier respectivement, l'eau étant à un niveau moyen.

La date moyenne de la débâcle dans le cours des années sans inondations, est le 14 avril, et lorsqu'il y a eu inondation quatre jours plus tard, le 18 avril, qui est aussi la date des crues les plus élevées.

MÉMOIRE SUR LES INDICATEURS D'EAU À OTTAWA, EN RAPPORT AVEC LES HAUTES EAUX À MONTRÉAL.

A l'époque des eaux les plus hautes du printemps, à Montréal, dans le cours des trentes-cinq années expirées en 1887, la hauteur moyenne de l'eau, au canal Rideau à Ottawa, dans le cours des trente-huit ans pendant lesquels il n'y a pas eu d'inondation à Montréal, fut de douze pieds sur le seuil inférieur. Dans les sept années d'inondation, la moyenne, à Ottawa, était de seize pieds neuf pouces et demi sur le seuil lors de l'inondation à Montréal, soit, en 1861, 1885, 1886, 1887, quatorze pieds, dix-neuf pieds neuf pouces, vingt et un pieds et dix-huit pieds six pouces, respectivement.

sur le seuil, à Ottawa, et, en 1865, 1869 et 1873, quatorze pieds six pouces, treize pieds trois pouces et seize pieds six pouces, respectivement.

Les plus hautes eaux à Ottawa, dans chacune des trente-six années, sont survenues après la crue à Montréal, à des intervalles variant de neuf à cinquante-neuf jours, la moyenne des vingt-neuf années sans inondation, étant de trente-trois jours, et celle des sept années d'inondation, de vingt-six jours, les intervalles des années d'inondation étant, en 1861, 1885, 1886 et 1887, de vingt-huit, vingt-deux, neuf et vingt jours, respectivement; et, en 1865, 1869 et 1873 de trente-cinq, trente et quarante jours, respectivement. De sorte que le printemps a amené une surabondance d'eau du bassin de l'Ottawa, à une époque plus hâtive lors des années d'inondation, que lors des années sans inondation, relativement à la débâcle de la glace à Montréal, les hautes eaux à Ottawa provenant, non pas des barrages de glace, mais de la pluie et de la fonte des neiges. Il n'y a pas de doute qu'une abondante décharge d'eau de l'Ottawa tend à produire des inondations dans le Saint-Laurent alors que le chenal est obstrué par la glace, et il n'y a rien de surprenant de voir en même temps des inondations à Montréal et l'eau extraordinairement haute à Ottawa. La surabondance des eaux de l'Ottawa est probablement une faible partie des causes d'une inondation à Montréal, car il est survenu de très hautes eaux à Ottawa en même temps qu'une forte crue de printemps à Montréal, mais sans qu'il y eut d'inondation, tel qu'en 1863, 1876 et 1883, bien que en 1863 l'eau fut très haute à Montréal. Ce qui fait que l'Ottawa tend à produire les inondations dans le Saint-Laurent, autrement que lors des débâcles, c'est la cause du développement rapide du volume des eaux qu'elle décharge. Elles montent ordinairement à raison de plus de six pouces par jour pendant la dernière moitié d'avril. Le lac Ontario subit ordinairement aussi, à cette époque, sa hausse la plus rapide, de sorte que la décharge du Saint-Laurent augmente alors rapidement, et chaque mouvement de la glace, résultat d'une colonne d'eau accumulée, nécessite immédiatement après une voie plus considérable à moins qu'il ne rompe le barrage de glace principal; il s'en suit que l'eau gonfle, et les embâcles augmentent par la pression et l'agglomération de nouvelle glace venant d'amont, alors que le rétrécissement du chenal et la surabondance des eaux font gonfler le fleuve, ou les barrages sont rompus et emportés ce qui donne alors un dégagement et une voie suffisante à l'eau entre les rives du fleuve.

MÉMOIRE.—CONGÉLATION LAC SAINT-FRANÇOIS.

Lorsque le lac Saint-François est partout couvert d'un pont de glace, celle-ci ne se rompt plus qu'au printemps, sauf dans de rares exceptions, tel que dans le cours de l'hiver extraordinairement doux de 1878-79, époque où elle se rompit sur toute l'étendue du lac. Mais avant que le pont soit formé définitivement, ce qui arrive généralement vers Noël ou le premier de l'an, de grandes étendues de glace, dans la partie inférieure du lac, se brisent, dans certaines années, deux ou trois fois. Ainsi, la glace se forma sur le lac d'une rive à l'autre le 12 décembre 1886, et à la même date, à midi trente minutes, la glace se mit en mouvement au Côteau et continua de marcher jusqu'à neuf heures du soir, s'empilant considérablement sur les îles et sur le débarcadère du chemin de fer, à Valleyfield. La glace qui descendait avait une épaisseur d'environ huit pouces. Une course aussi longue indiquait qu'une grande étendue était rompue, mais, comme les habitants de Lancaster et Lummerstown disent que la glace ne se brise pas à cet endroit, il est probable que cette glace provenait de la moitié inférieure du lac, en aval peut-être, du Port-Lewis. La glace commence à se former à la surface et à descendre dès les premières atteintes des grands froids, tout comme ailleurs; mais il paraît qu'avec le concours d'un vent favorable et de froids suffisants, un pont de glace, à surface unie, se forme d'une rive à l'autre, un peu en amont du Côteau, puis l'espace se remplit en amont par de la glace accumulée, comme dans d'autres parties du chenal.

NOTES.

15. *Ile Sainte-Hélène.*
Formée principalement de trapp volcanique.
Quantité au-dessus de l'eau basse ; 10,776,000 verges cubes.
Etendue : environ 132 acres, mesure anglaise.

16. *Ile Ronde.*
Formée principalement de trapp volcanique.
Quantité au-dessus de l'eau basse : 435,000 verges cubes.
Etendue : environ 34½ acres, mesure anglaise.

17. *Ile Moffatt.*
Formée principalement de trapp volcanique.
Quantité mesurée au-dessus du niveau de l'eau en aval du quai du côté de l'î faisant face au fleuve, lorsque l'eau est à 17 pieds 6 pouces sur le seu de l'écluse n° 1 du canal Lachine : 206,000 verges cubes.

18. *Ancien quai de Saint-Lambert.*
Charpente à encaissement empli de pierre.
Quantité jusqu'au fond naturel du fleuve.
Entre l'île et la rive de Saint-Lambert : 18,130 verges cubes.
A l'ouest de l'île : 43,240 verges cubes.
Quantité totale de la charpente à encaissement : 61,370 verges cubes.

Petites îles dans le chenal de Saint-Lambert.
Formées principalement de trapp.
Quantité jusqu'au fond de l'eau, environ 18 pieds, sur le seuil de l'éclu n° 1, canal Lachine : 30,520 verges cubes.

19. *Sommaire.*

Verges de trapp	11,447,520
Verges de charpente à encaissement	61,370
Total	11,508,890 vgs. cube

20. *Etendues du fleuve Saint-Laurent.*
De Prescott à l'île Ronde, Montréal :

Etendue congelée en hiver	185	milles	carrés.
Etendue d'eau libre en hiver	45	"	"
Total	230	"	"

Largeur moyenne, 2 milles.
Distance environ 115 milles.
De l'île Ronde, Montréal à Sorel :

Etendue congelée en hiver	61	milles	carrés.
Etendue d'eau libre en hiver	3	"	"
Total	64	"	"

Largeur moyenne, 1⅓ mille.
Distance, environ 45 milles.
De Sorel à l'île au Raisin (tête proprement dite du lac Saint-Pierre.)
Etendue presque toute congelée ; quelques mares ; étendue, 26 mill carrés.
De l'île au Raisin à Nicolet, soit le lac Saint-Pierre proprement dit, étend congelée, 130 milles carrés.
Baie de Laprairie, ou rapides de Lachine au pont Victoria :—
Etendue de la surface d'eau en été, 29 milles carrés.
Des bordages se forment autour de cette baie dès les premiers jours l'hiver, mais ils ne se prolongent pas rapidement ; et au mois décembre 1887, il restait sur toute la superficie environ 19 milles libr jusqu'à ce que la glace se fut accumulée dans sa marche ascendan jusqu'au pont Victoria.

FLEUVE SAINT-LAURENT—DE MONTREAL À SOREL.

Niveaux d'hiver et d'été et inclinaison hydraulique.

Localités.	Elévation, 16 sept. 1886.	Elévation, 27 mars 1887.	Hausse ou différence de niveau du 16 sept. 1886 au 27 mars 1887.	Distance totale en milles.	Distance intermédiaire, en milles.	Total de la chute en pieds, 16 sep. 1886.	Total de la chute en pieds, 27 mars 1887.	Chute intermédiaire en pieds, 16 sept. 1886.	Chute intermédiaire en pieds, 27 mars 1887.	Chute en pieds par mille, 16 sep. 1886.	Chute en pieds par mille, 27 mars 1887.
Seuil de l'écl., Montréal.	98·83	109·83	11·00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Longueuil	96·83	108·27	11·44	2·7	2·7	2·00	1·56	2·00	1·56	0·74	0·58
Longue-Pointe	96·37	105·90	9·53	6·2	3·5	2·46	3·93	0·46	2·37	0·13	0·68
Pointe-aux-Trembles	95·40	104·45	9·05	10·1	3·9	3·43	5·38	0·97	1·45	0·25	0·37
Varennes	94·75	103·18	8·43	13·7	3·6	4·08	6·65	0·65	1·27	0·18	0·35
Verchères	93·95	102·07	8·12	21·8	8·1	4·88	7·76	0·80	1·11	0·10	0·14
Contrecœur	93·00	101·03	8·03	29·4	7·6	5·83	8·80	0·95	1·04	0·13	0·14
Lanoraie	92·83	99·95	7·12	36·0	6·6	6·00	9·88	0·17	1·08	0·03	0·16
Sorel	92·28	97·67	5·39	44·3	8·3	6·55	12·16	0·55	2·28	0·07	0·27

Note.—Elévation du seuil inférieur de l'ancienne écluse (1848) nº 1, canal de Lachine, 81·00. Elévation moyenne du mur de revêtement, 119·50.

Hauteur des inondations de 1886 et de 1887.

Au-dessus de l'eau basse (approximativement).

Localités.	1886.	1887.
Bassin de Laprairie	19·5, 18—20 avril	17·0, 22—24 avril.
Ile Sainte-Hélène	27·0 20 do 11·45 a.m.	25·0 22—24 do
Longueuil (extrémité supérieure)	24·0 20 do 11·45 a.m.	25·5 24 do
do (en aval du village)	21·5	22·5
Longue-Pointe	20·5	19·0
Boucherville	20·0	18·75
Varennes	20·0	17·5
Verchères	20·0	18·0
Contrecœur	20·0	
Lanoraie	19·5	
Sorel	16 0, 20 avril, 10 p.m.	15·5, 20 avril.

Note.—La crue de 1887 étant disparue graduellement, l'heure du flot venant de Montréal n'a pas été définitivement observée ; mais la crue de 1886 se fit subitement une voie, à Montréal, à 11·45 a.m., et l'eau atteignit son plus haut niveau à Sorel, à 10 heures du soir le même jour.

TABLEAU indiquant la distribution du frazil, de la glace de surface et de l'eau, entre les rapides de Lachine et Varennes, en mars 1887.

Localités.	Distance en pieds.	Glace de surface.	Frazil.	Eau.	Total.	Pour cent. Glace de surface.	Pour cent. Frazil.	Pour cent. Eau.
		Vgs cubes.	Vgs cubes.	Vgs cubes.	Vgs cubes.			
Des rapides de Lachine, 7000 pds en aval, soit ⅔ de la dist. à la tête de l'île des Sœurs..	7,000	14,563,000	55,928,000	28,605,000	99,096,000	15	56	29
De là, à un autre point à près de la tête de l'île des Sœurs.	7,000	12,752,000	46,054,000	37,641,000	96,447,000	13	47	40
De là, à un autre point près du pied de l'île des Sœurs.. ...	7,000	7,930,000	34,982,000	27,415,000	70,327,000	11	50	39
De près du pied de l'île des Sœurs aux terrains des cibles, Pointe Saint-Charles.....	7,000	6,546,000	21,151,000	24,920,000	52,615,000	12	41	47
Des terrains des cibles, Pointe Saint-Charles, à l'île Moffatt et à la Pte du Moulin à Vent.	7,000	6,831,000	12,108,000	25,331,000	44,270,000	15	28	57
De l'île Moffatt à la tête de l'île Ronde	7,000	5,625,000	6,795,000	23,996,000	36,416,000	15	19	66
De la tête de l'île Ronde à Hochelaga et à Longueuil..	7,000	4,762,000	7,882,000	24,696,000	37,340,000	13	21	66
D'Hochelaga à près d'Handysides ou maison des Pauvres	7,000	5,741,000	13,065,000	28,500,000	47,306,000	12	28	60
D'Handysides au côté supérieur de la Longue-Pointe..	7,000	6,863,000	18,765,000	30,513,000	56,141,000	12	34	54
Du côté supérieur de la Longue-Pointe au côté inférieur de la Longue-Pointe	7,000	6,224,000	11,767,000	29,248,000	47,239,000	13	25	62
Du côté inférieur de la Longue-Pointe vers la Pointe-aux-Trembles, 7,000 pieds.....	7,000	4,282,000	8,778,000	32,160,000	45,220,000	9	20	71
Du dernier point, de nouveau vers la Pointe-aux-Trembles, 7,000 pieds.....	7,000	4,282,000	6,913,000	36,571,000	47,766,000	9	15	76
Du dern. pt à un pt dépassé la Pte-aux-Trembles, ou extr. infér. de l'île Gros-Bois.....	7,000	4,340,000	4,491,000	41,257,000	50,088,000	9	9	82
De l'extr. inf. de l'île Gr-Bois à la tête de l'île Ste-Thérèse..	7,000	4,535,000	2,477,000	41,545,000	48,557,000	9	5	86
De la tête de l'île Ste-Thérèse à Varennes.....	7,000	3,940,000	1,445,000	34,814,000	40,199,000	10	3	87
Total.....	105,000 pds. ou 19·9 milles.	99,216,000	252,601,000	467,212,000	819,029,000			

TABLEAU indiquant les niveaux du fleuve Saint-Laurent, à l'écluse n° 1 du canal de Lachine, et à la décharge du coursier de l'aqueduc de Montréal, 1872–73.

Date.	Ecluse n° 1.	Coursier.	Différence.	Température.	Pente, 1 pouce.	Direction du vent.	Remarques.
1872.	Pds.	Pds.	Pds.	°			
1er nov	...	...	...	...	...	...	Les niveaux de l'eau se rapportent au zéro qui représente une profondeur d'eau de 19 pieds sur le seuil inférieur (1848) de l'écluse n° 1, canal Lachine. Ce zéro correspond à 100·00 pieds, du repère du havre.
2 do	...	...	...	...	...	...	
3 do	...	...	...	...	...	...	
4 do	...	...	...	...	...	...	
5 do	...	...	...	...	...	...	
6 do	...	...	...	...	...	...	
7 do	...	...	...	...	...	...	
8 do	—1·5	8·8	10·3	41	...	N	
9 do	—1·7	8·8	10·5	40	...	O	
10 do	—1·7	8·8	10·5	38	...	O	
11 do	—1·6	8·7	10·3	39	...	N	
12 do	—1·6	8·7	10·3	35	...	N	
13 do	—1·5	8·8	10·3	36	...	O	
14 do	—1·6	8·8	10·4	35	...	O	
15 do	—1·7	8·9	10·6	30	...	O	
16 do	—1·7	8·9	10·6	32	...	O	
17 do	—1·6	8·9	10 5	29	...	NO	
18 do	—1·6	8·8	10 4	31	...	N	
19 do	—1·6	8·7	10·3	26	...	N	
20 do	—1·7	8·7	10·4	26	...	O	
21 do	—1·7	8·8	10·5	28	...	O	
22 do	—2·1	8·7	10·8	33	...	O	
23 do	—2·2	8·7	10·9	31	...	N	
24 do	—2·3	8·7	11·0	37	...	N	
25 do	—2·4	8·7	11·1	42	...	O	
26 do	—2 4	8·7	11·1	31	...	O	
27 do	—2·4	8·7	11·1	29	...	NO	
28 do	—2·5	8·7	11·2	24	...	N	
29 do	—2·6	8·7	11 3	23	...	S	
30 do	—2·6	8·8	11·4	14	...	S	
1er déc	—2·7	8·8	11·5	19	...	N	
2 do	—2·7	8·8	11·5	29	...	N	
3 do	—2·6	8·8	9·4	33	...	NO	
4 do	—2·6	8·8	11·4	21	...	O	
5 do	—2·7	8·8	11·5	22	...	O	
6 do	—2·7	8·8	11·5	21	...	N	
7 do	—2·7	8·8	11·5	18	...	N	
8 do	—2·7	8·8	11·5	30	...	O	
9 do	—2·7	8·8	11·5	19	...	O	
10 do	—2·7	9·7	12·4	— 7	...	O	
11 do	—2·7	10 0	12·0	— 4	...	NO	
12 do	—2·7	9·7	12·4	— 5	...	S	
13 do	—2·6	9·5	12·1	+15	...	S	
14 do	—2·2	9·4	12·6	24	...	N	
15 do	—2·2	9·6	11·8	23	...	N	
16 do	—1·5	9·7	11·2	31	...	O	
17 do	—1·1	9·9	10·0	20	...	O	
18 do	—0·5	10·0	10·5	22	...	S	
19 do	+0·3	10·3	10·0	18	...	O	
20 do	+0·5	10·0	9·5	19	...	NO	
21 do	+0·8	10·1	9·3	18	...	O	
22 do	+1·5	10·1	8·6	— 7	...	N	
23 do	+3·12	10·0	6·8	— 7	...	O	
24 do	+5·5	10·0	4·5	— 9	...	NO	
25 do	+8·3	11·9	3·6	— 9	...	O	
26 do	+8·2	12·7	4·5	— 8	...	E	
27 do	+8·2	10·2	2·0	— 3	...	NO	
28 do	+7·1	9·9	2·8	— 6	...	N	
29 do	+7·3	9·7	2·4	— 5	...	N	
30 do	+7·3	9·7	1·4	— 5	...	NO	
31 do	+6·9	9·7	2·8	— 4	...	N	

TABLEAU indiquant les niveaux du fleuve Saint-Laurent, etc.—*Suite.*

Date.	Ecluse n° 1.	Coursier.	Différence.	Température.	Pente, 1 pouce.	Direction du vent.	Remarques.
1873.	Pieds.	Pieds.	Pieds.	°			
1er janv.	+6·8	12·6	5·8	+ 2	.....	N	
2 do	+6·3	12·2	5·9	13	.....	N	
3 do	+7·0	13·7	6·7	32	.....	S	
4 do	+8·2	13·0	5·0	32	.....	SO	
5 do	+8·3	13·9	4·6	37	.....	N	
6 do	+8·4	12·4	4·0	18	.....	NO	
7 do	+7·3	12·2	4·9	— 1	.....	N	
8 do	+6·5	12·9	5·4	+ 8	.....	E	
9 do	+7·1	12·2	5·1	23	.....	O	
10 do	+7·0	12·2	5·2	9	.....	O	
11 do	+6·8	11·9	5·1	5	.....	NO	
12 do	+6·8	12·1	5·3	5	.....	O	
13 do	+6·9	12·2	5·3	3	.....	E	
14 do	+6·9	12·3	5·4	17	.....	NE	
15 do	+7·0	12·9	5·9	4	.....	N	
16 do	+6·7	12·0	5·3	21	.....	O	
17 do	+8·2	12·9	4·7	19	.....	O	
18 do	+7·9	13·0	4·1	9	.....	E	
19 do	+7·5	13·0	5·5	13	.....	O	
20 do	+7·0	13·0	6·0	16	.....	S	
21 do	+7·2	13·2	6·0	21	.....	SO	
22 do	+7·2	13·7	6·5	17	.....	E	
23 do	+6·8	13·0	6·2	5	.....	E	
24 do	+6·4	13·0	6·6	3	.....	O	
25 do	+6·3	13·0	6·7	15	.....	O	
26 do	+5·7	13·2	7·5	16	.....	SO	
27 do	+6·3	13·3	7·0	16	.....	N	
28 do	+6·3	13·3	7·0	14	.....	NO	
29 do	+6·2	12·8	6·6	— 7	.....	O	
30 do	+5·7	12·9	7·2	+ 2	.....	E	
31 do	+6·3	13·6	7·3	21	.....	O	
1er fév.	+5·9	13·5	7·6	1	.....	O	
2 do	+5·9	13·4	7·5	2	.....	O	
3 do	+5·3	13 3	8·0	14	.....	O	
4 do	+5·7	13·2	7·5	31	.....	S	
5 do	+6·2	13·5	7·3	18	.....	S	
6 do	+6·2	13·4	7·2	10	.....	O	
7 do	+6·4	13·5	7·1	10	.....	E	
8 do	+6·7	13·3	6·6	25	.....	SO	
9 do	+6·3	13·2	6·9	6	.....	O	
10 do	+6·3	13·0	6·7	2	.....	O	
11 do	+5·2	13·1	7·9	3	.....	O	
12 do	+5·3	13·0	7·7	5	.....	E	
13 do	+5·1	13·1	8 0	7	.....	NE	
14 do	+5·1	13·6	8·5	3	.....	E	
15 do	+4·9	13·8	8·9	14	.....	S	
16 do	+5·1	14·0	9·9	14	.....	E	
17 do	+5·5	14·0	8·5	25	.....	N	
18 do	+5 9	14·3	8·4	23	.....	N	
19 do	+6·3	14·2	7·9	36	.....	O	
20 do	+5·9	13·8	7·9	17	.....	N	
21 do	+5·5	13·7	8·2	13	.....	O	
22 do	+5·3	13·7	8·4	13	.....	NO	
23 do	+5·3	13·6	8·3	8	.....	NO	
24 do	+5·3	13·3	8·0	10	.....	O	
25 do	+5·7	13·2	7·5	25	.....	N	
26 do	+6·1	13·5	7·4	31	.....	N	
27 do	+6·3	13·8	7·5	24	.....	N	
28 do	+6·5	14·0	7·5	33	.....	N	
1er mars	+6·5	15·0	8·5	33	.....	N	
2 do	+6·8	15·0	8·2	31	.....	O	
3 do	+6·8	14·9	8·1	17	.....	N	
4 do	+5·9	14·8	8·9	11	.....	NO	

TABLEAU indiquant les niveaux du fleuve Saint-Laurent, etc.—*Fin.*

Date.	Ecluse n° 1.	Coursier.	Différence.	Température.	Pente, 1 pouce.	Direction du vent.	Remarques.
1873.	Pieds.	Pieds.	Pieds.	°			
5 mars	+5·7	14·5	8·8	14	.....	O	
6 do	+5·7	14·4	8·7	21	.....	NO	
7 do	+5·9	14·4	8·5	34	.....	S	
8 do	+5·5	14·7	9·2	37	.....	S	
9 do	+ 6·2	14·7	8·5	30	.....	O	
10 do	+ 5·9	14·4	8·5	30	.....	S	
11 do	+ 6·0	14·3	8·3	29	.....	O	
12 do	+ 6·1	14·2	8·1	31	.....	O	
13 do	+ 6·3	14·2	7·9	32	.....	N	
14 do	+ 6·3	14·4	8·1	36	.....	NO	
15 do	+ 6·3	14·5	8·2	34	.....	O	
16 do	+ 6·3	14·6	8·3	31	.....	O	
17 do	+ 6·2	14·6	8·4	30	.....	N	
18 do	+ 6·2	14·6	8·4	30	.....	N	
19 do	+ 6·3	14·8	8·5	33	.....	E	
20 do	+ 6·5	14·7	8·2	36	.....	E	
21 do	+ 6·5	14·7	8·2	31	.....	N	
22 do	+ 6·6	14·8	8·2	25	.....	O	
23 do	+ 6·4	14·6	8·2	17	.....	NO	
24 do	+ 6·2	14·8	8·6	25	.....	O	
25 do	+ 6·2	14·7	8·5	20	.....	N	
26 do	+ 6·1	14·6	8·5	18	.....	N	
27 do	+ 6·1	14·7	8·6	23	.....	O	
28 do	+ 6·2	14·8	8·6	36	.....	S	
29 do	+ 6·9	15·2	8·3	36	.....	E	
30 do	+ 6·9	15·4	8·5	34	.....	NE	
31 do	+ 7·2	15·6	8·4	34	.....	E	
1er avril	+ 7·7	15·6	7·8	46	.....	O	
2 do	+ 8·0	15·6	7·6	41	.....	S	
3 do	+ 8·0	15·5	7·5	37	.....	N	
4 do	+ 9·0	15·5	6·5	36	.....	NO	
5 do	+ 9·5	15·8	6·3	37	.....	O	
6 do	+ 9·8	16·0	6·2	35	.....	NO	
7 do	+ 9·8	16·0	6·2	35	.....	S	
8 do	+10·0	16·1	6·1	39	.....	S	
9 do	+10·2	16·2	6·0	34	.....	O	
10 do	+10·2	16·6	6·4	42	.....	S	
11 do	+11·9	16·9	7·0	41	.....	O	
12 do	+13·8	17·4	4·4	38	.....	O	
13 do	+14·3	18·2	3·9	35	.....	N	
14 do	+14·6	21·6	5·0	39	.....	NO	
15 do	+14·7	21·1	6·4	41	.....	O	
16 do	+14·7	20·8	6·1	55	.....	O	
17 do	+19·5	22·1	2·6	39	.....	N	
18 do	+19·3	22·4	3·1	41	.....	NE	
19 do	+16·3	17·9	1·6	45	.....	N	
20 do	+14·9	17·2	2·3	42	.....	NO	
21 do	+13·8	16·3	2·5	34	.....	N	
22 do	+12·9	14·6	1·7	40	.....	NO	
23 do	+11·5	14·0	2·5	42	.....	NO	
24 do	+ 8·5	.....	.....	.....	.....	.....	
25 do	+ 7·8	.....	.....	.....	.....	.....	

COMMISSAIRES DU PORT DE MONTRÉAL.

QUANTITÉ de matières de dragage déposées dans le fleuve Saint-Laurent entre Montréal et la Longue-Pointe, de 1877 à 1886.

Années.	Quantité de matières draguées.	Quantité de mat. emp. pour rempl. déch. au moy de chèvres.	Quantité de matières déposées dans le fleuve par les chalands.	Remarques.
	Verg. cub.	Verg. cub.	Verg. cub.	
1877.....	173,449	82,844	90,605	
1878	211,731	97,110	114,621	
1879.....	189,609	65,969	123,640	
1880.	186,430	111,217	75,213	
1881. ..	170,764	91,800	78,964	
1882... ..	196,768	106,875	89,893	
1883.....	186,939	66,015	120,924	
1884.....	147,845	78,615	69,230	
1885.....	102,197	52,152	50,045	
1886	57,728	53,257	4,471	Les chalands n'ont continué à décharger que pendant quelques semaines au printemps.
Totaux	1,623,460	805,854	817,606	

Les quantités qui précèdent sont des mesures de chalands ; les quantités réelles en matières solides seraient environ un tiers de moins.

RAPPORT SUR LE PÉTARDAGE DE LA GLACE, PAR W. L. SCOTT, I.C.

M. T. C. Keefer, I.C.
Président de la commission des inondations,
Montréal.

Monsieur,—Pour l'information de la commission des inondations, j'ai l'honneur de faire rapport, comme suit, sur le pétardage de la glace entre l'île Sainte-Thérèse et Montréal:—

Le 9 mars 1887 les membres de la commission des inondations firent l'expérience de diverses matières explosives fournies par la *Hamilton Powder Company*, afin de se rendre compte de l'efficacité relative de la nitro-glycerine et de la poudre pour faire sauter la glace. On fit l'essai de plusieurs qualités de poudre et d'une préparation de nitro-glycerine-dualine. Voici la description de ces expériences:—

N° 1. La glace avait, à cet endroit, quatre pieds trois pouces d'épaisseur; le *frazil*, au-dessous de la glace, s'étendait à une profondeur de huit pieds. On enfonça, jusqu'au fond du *frazil*, un baril de poudre de 25 livres (poudre n° 1) que l'on fit sauter. Très peu d'effet en résulta. Une personne qui se tenait à deux cents pieds du trou, n'a pas eu connaissance de l'explosion.

N° 2. On creusa un trou de deux pieds de profondeur dans la glace et on y mit une charge d'un quart de livre de dualine qu'on fit partir. Un grand trou fut ainsi pratiqué dans la glace, et dans ce trou on descendit une charge de 2 livres de dualine, à huit pieds au-dessous de la surface de l'eau. Cette charge produisit une légère secousse et souleva un petit champ de glace. autour du trou, d'environ six pouces, mais il ne sortit que très peu d'eau et pas de glace. La neige et la glace dans le voisinage immédiat du trou, se crevassèrent et se dérangèrent quelque peu, mais elles ne se déplacèrent pas beaucoup; quatre ou cinq petites crevasses se pratiquèrent dans la surface de la neige s'étendant dans des directions parallèles irrégulières, au nord du trou.

Après cela on enfonça un baril de 25 lbs. de poudre de mine dans ce trou, à une profondeur de dix pieds, et on le fit sauter. Ceci produisit une détonation à peine perceptible et très peu de secousse sur la glace à deux cents pieds plus loin. Il n'en sortit ni eau ni glace. Le champ de glace autour du trou a semblé se soulever d'environ trois pouces, mais il reprit ensuite sa place. Il ne se fit pas d'autres crevasses et les observations indiquèrent que cette charge fut moins efficace que les 2 lbs. de dualine. En creusant au-dessus d'une des crevasses parallèles faites par la première charge, à une distance de six pieds du trou, on trouva une bonne crevasse dans la glace, large d'un demi-pouce.

N° 3. On trouva ici deux pieds neuf pouces de glace et neuf pieds de *frazil*. On enfonça au-dessous du *frazil* un baril de poudre de 25 lbs., (*dite sporting powder*, *F.F.*) qu'on fit sauter.

Cette charge produisit une explosion forte et aiguë, lançant un nuage d'eau et de petits morceaux de glace, dont quelques-uns tombèrent à cent cinquante pieds du trou. La glace dans le voisinage du trou se morcela et s'enfonça en forme de cratère autour de l'ouverture, dans un cercle de trente-cinq pieds de diamètre.

N° 4. La glace était de trois pieds d'épaisseur et il y avait huit pieds de *frazil* au-dessous; on enfonça deux barils de 25 lbs. de poudre n° 2, qui furent entraînés au-dessous du *frazil* par le courant. Le secousse n'a pas été forte, une partie considérable de poudre non consommée fut lancée au dehors avec de la glace et de l'eau. On trouva une ouverture, en forme de cratère, s'étendant vers le fond, d'à peu près vingt pieds de diamètre, aux environs du nouveau trou, (l'explosion ayant fourni un trou entièrement séparé à travers le *frazil* et la glace en aval du premier), ce qui semblait indiquer que l'explosion avait chassé le *frazil* au-dessous.

N° 5. La glace avait trois pieds deux pouces d'épaisseur, et il y avait sept pieds et demi de *frazil* au-dessous. On enfonça dans ce trou, au-dessous du *frazil*, une charge de 5 lbs de dualine (en cartouches) que l'on fit partir. L'explosion produisit une détonation forte et vigoureuse tout à fait différente du coup produit par la poudre, (la poudre de chasse est l'explosif qui a produit un effet qui se rapproche

le plus de celui-ci). Il n'a pas été lancé beaucoup d'eau ou de glace, mais on a distinctement ressenti, à deux cents pieds du trou, une forte vibration, semblable à un coup donné sur la plante des pieds. La glace et la neige crevassèrent sur une distance de vingt à trente pieds du trou, mais il était difficile de trouver le bout des crevasses à cause de l'eau sur la glace.

N° 6. La glace avait deux pieds six pouces d'épaisseur, et il y avait neuf pieds de *frazil* au-dessous. On enfonça dans ce trou une charge de 10 lbs de dualine qu'on laissa glisser au-dessous du *frazil*. L'explosion produisit une vibration très aiguë beaucoup plus que celle du n° 5, mais pas plus forte. Une quantité considérable de glace et de neige, de douze pieds de diamètre fut lancée à travers le *frazil* et la glace; de grands morceaux de glace furent détachés et lancés au dehors tout autour de l'orifice; on n'a pas vu de crevasses près du trou, et on a jugé, qu'évidemment, c'était une trop forte charge.

N° 7. La glace avait trois pieds d'épaisseur et il y avait dix pieds de *frazil* au-dessous. On enfonça 20 lbs de poudre de chasse à une profondeur de dix-huit pieds au moyen d'un plomb et on fit partir le coup. La détonation fut plus sourde que celle produite par la dernière charge de dualine, mais il y eut plus de vibration qu'on ressentit distinctement à cent pieds de distance; immédiatement après la détonation on vit la glace se crevasser près du trou. Une masse considérable de *frazil* et de glace fut lancée au dehors de l'orifice, et, au moment de l'explosion, l'eau et la glace furent lancées à dix pieds de hauteur. On trouva des crevasses s'étendant à quinze pieds de distance tout autour de l'ouverture, ainsi que des crevasses annulaires placées ça et là près du trou.

N° 8. La glace avait trois pieds d'épaisseur et il y avait six pieds de *frazil* au-dessous. On enfonça au moyen d'un plomb à une profondeur de vingt-huit pieds une charge de 20 lbs de poudre de chasse que l'on fit sauter. La détonation fut légèrement plus perçante que celle produite par la même charge enfoncée à une profondeur de dix-huit pieds, mais ce fut tout de même un coup encore plus fort que celui produit par la dualine. Cette explosion fit une ouverture de sept pieds de diamètre, et des morceaux de glace de 50 à 100 livres furent lancés en dehors de l'orifice. Il n'a pas été lancé d'eau lors de l'explosion, mais immédiatement après jaillit une colonne d'eau de l'ouverture, s'élançant à une distance de vingt-cinq pieds par-dessus la neige. Cette charge produisit plus de vibration que toute autre charge précédente, vu qu'on a pu ressentir distinctement deux vibrations et plus dans le voisinage de l'orifice; on les ressentit distinctement à une distance de cent pieds du trou.

N° 9. La glace avait deux pieds neuf pouces d'épaisseur et neuf pieds de *frazil* au-dessous. On enfonça à une profondeur de 30 pieds une charge de 25 lbs de poudre de mine n° 2; l'effet n'a été guère plus que perceptible; il ne s'est pas fait de trou à travers la glace. Très peu d'apparence de commotion à la surface et la vibration très confuse. Pas d'apparence de crevasses dans la neige ou dans la glace.

N° 10. La glace avait trois pieds d'épaisseur et huit pieds de *frazil* au-dessous. On enfonça au moyen d'un plomb cinq livres de dualine, à une profondeur de trente pieds au-dessous de la glace. Une détonation perçante suivit l'explosion qui fut à son tour suivie de deux vibrations qu'on ressentit distinctement à cent pieds de distance. Il ne se fit pas un nouveau trou à travers la glace, mais la glace se crevassa sur une distance de quinze pieds à partir du premier trou.

N° 11. La glace avait trois pieds d'épaisseur et neuf pieds de *frazil* au-dessous. On enfonça au moyen d'un plomb une charge de 5 lbs de dualine à vingt pieds de profondeur. Il s'ensuivit une détonation perçante et de fortes vibrations. Il se fit un nouveau trou à travers la glace et le *frazil* de cinq pieds de diamètre, et il en sortit de l'eau et du *frazil* mais qui ne furent pas lancés au dehors avec une grande vigueur.

N° 12. Pétardage de surface. On a fait sauter une charge de trois livres de dualine dans une petite cavité au-dessus de la glace; l'explosion eut pour effet de percer un trou à travers la glace de trois pieds de diamètre; mais elle n'endommagea pas autrement la glace; le détonation fut perçante et nette, mais il ne se produisit pas de vibration.

Ces expériences ont fait voir la supériorité incontestable de la dualine et de la poudre de chasse sur les autres poudres pour briser la glace, le but n'étant pas tant la formation relativement lente d'une grande quantité de gaz, que le coup subit et rapide que produisaient la dualine et la poudre de chasse sur la surface inférieure de la glace. A raison de son prix, la dualine fut conséquemment choisie comme matière explosive dont on se servirait, mise en charges de 5 lbs, environ. Généralement le pétardage de la glace dont on s'occupe s'est résumé à briser la glace le long de deux lignes parallèles s'étendant, dans le chenal à eau profonde, d'un point vis-à-vis la tête de l'île Sainte-Thérèse, à environ un mille et demi en aval du village de la Pointe-aux-Trembles, jusqu'à un point à peu près vis-à-vis la ville de Longueuil.

Ces lignes longitudinales étaient de 800 à 1,000 pieds l'une de l'autre, et raccordées à tous les demi-milles, par une ligne transversale faisant un angle de 45 degrés avec les lignes longitudinales, et se dirigeant du sud au nord et du nord au sud alternativement.

Le plan ci-joint indique la position des lignes longitudinales et les transversales, la profondeur moyenne du *frazil* à différents endroits et la position de chaque point où la glace a été pétardée (marqués d'une petite croix rouge). Il y a aussi, annexé, un tableau indiquant la profondeur du *frazil*, l'épaisseur de la glace et la pesanteur de la charge de dualine employée à chaque trou qu'on a fait sauter, ainsi que la date de cette opération aux divers endroits.

Les travaux commencèrent régulièrement le 14 mars et se continuèrent sans interruption jusqu'au 14 avril. L'étendue du territoire qu'embrassèrent les opérations fut d'environ huit milles et demi, et la longueur totale de la ligne pétardée environ vingt et un milles et demi.

Le nombre total de trous qu'on a fait sauter a été d'environ huit cents, et la quantité totale de dualine dont on a fait usage, d'environ 4,600 lbs.

Le personnel employé aux opérations se composait d'un ingénieur, d'un chaîneur, d'un poudrier, de deux artificiers, d'un chef d'équipe, d'une équipe de bûcherons, de journaliers et de charretiers, dont le nombre variait de vingt à cinquante.

Coût des opérations.—Le coût total des opérations s'est élevé à $2,457.67, soit environ $3.06 par trou pétardé; mais la partie inférieure des travaux a coûté moins cher que la partie supérieure, où il a fallu payer des salaires plus élevés et où le percement des trous a coûté beaucoup plus. Environ la moitié de la somme totale des frais a passé en salaire et en surveillance et le reste en matières explosives et en dépenses générales.

L'explosif employé pendant tout le temps des opérations fut la dualine, divisée généralement, en charges, de 5 lbs dans la partie inférieure des travaux, et la distance entre les trous dans la partie inférieure était d'environ de cent cinquante pieds. Des charges plus fortes, de six livres, furent toutefois employées là où le *frazil* et la glace accumulée étaient en plus grande abondance, dans les environs et en amont de la Longue-Pointe, et dans cette partie des travaux, les trous furent percés à environ cent pieds les uns des autres.

Par suite de l'épaisseur de la neige et de l'eau sur la glace, il était difficile, sans qu'il en coûta beaucoup de temps et d'argent, de se rendre compte exactement de l'effet de l'explosion des charges sur la glace, à mesure que les travaux progressaient. Toutefois les observations ont démontré, d'une manière concluante, que le travail accompli par les explosions, consistait plus dans le fait de désagrégation du coup subit que dans le crevassement de la glace par le soulèvement d'une vague dans l'eau, le but que l'on visait dans le pétardage de la glace, étant de produire un choc aussi fort que possible, sans qu'il sortit beaucoup d'eau et de glace du trou.

Chaque fois que la chose a pu se faire, on a toujours enfoncé la charge à travers la glace et le *frazil* et on l'a laissé descendre le courant jusqu'au-dessous du *frazil*. On a trouvé des morceaux de glace solide, épais de trois pieds, lancés à l'extérieur par les explosions, qui était morcelés jusqu'à six pouces du parois de surface, et cette partie désagrégée, bien qu'adhérant au morceau, était si molle qu'on pouvait l'enlever avec la main.

On pouvait distinctement ressentir les vibrations sur la glace, à un mille de l'endroit où les explosions avaient lieu ; elles produisaient la sensation d'un coup donné sous la semelle de la chaussure.

On a obtenu de meilleurs résultats, pour ce qui est de cette désagrégation, là où il n'y avait pas de *frazil* sous la glace, que là où il y avait beaucoup de *frazil* et de glace accumulée au-dessous de la surface.

On a fait l'expérience de charges mises au fond du fleuve, au lieu de les placer immédiatement au-dessous du *frazil*. On n'obtint aucun avantage apparent de cette disposition ; au contraire, ces coups de mines, bien qu'ayant la même charge que d'habitude, ont produit moins d'effet que ceux placés plus près de la glace.

La grande profondeur d'eau peut, toutefois, influer sur les résultats.

Je suis heureux de pouvoir dire que tout le travail s'est accompli sans aucun accident et qu'on n'a subi que les retards que nous a imposés le mauvais temps.

Le tout respectueusement soumis.

W. L. SCOTT.

Sorel, P. Q.

COMMISSION DES INONDATIONS, MONTRÉAL.

Coût des opérations de pétardage entre la Pointe-aux-Trembles et Montréal, au printemps 1887.

Salaires des hommes	$907 61
Appointements et dépenses des ingénieurs dirigeants	267 41
Matières explosives, dualine, 4,000 lbs	963 50
do do mèches et fils métalliques	65 00
Caisses pour les charges de dualine	19 25
Appareil pour faire fondre et combustible pour réchauffer la dualine	33 90
Corde et poids pour lest	40 82
Ciseaux à glace, haches et pelles	92 98
Divers articles	62 20
Total	$2,452 67

COMMISSION DES INONDATIONS DE MONTRÉAL.

TABLEAU indiquant l'épaisseur de la glace et du "frazil" dans les trous pratiquées pour le pétardage de la glace, entre la Pointe-aux-Trembles et Hochelaga, en mars et avril 1887.

SECTION 1.

Position des trous. — Station.	Date.	Côté nord. Glace.	Côté nord. Frazil	Côté nord. Charge	Remarques.	Position des trous. — Station.	Date.	Côté sud. Glace.	Côté sud. Frazil	Côté sud. Charge	Remarques.
496	18 mars ..	3·6	Nul.	5 lbs.		496	18 mars ..	2·3	Nul.	5 lbs.	
497	18 do ..	3·0	do	do	0. M.	497	18 do ..	2·6	do	do	
498	18 do ..	3·3	do	do		498	18 do ..	3·3	do	do	
499	16 do ..	2·9	do	do		499	18 do ..	3·3	do	do	0. M.
500	16 do ..	3·0	do	do		500	12 do ..	3·0	do	do	
501	16 do ..	4·0	do	do		501	21 do ..	3·0	do	do	
502	16 do ..	3·0	do	do		502	21 do ..	3·0	do	do	
503	16 do ..	3·0	do	do		503	21 do ..	2·6	do	do	
504	16 do ..	2·6	do	do		504	21 do ..	3·0	do	do	
505	16 do ..	4·0	do	do		505	21 do ..	2·6	do	do	
506	16 do ..	3·0	do	do		506	21 do ..	2·0	do	do	
507	16 do ..	3·0	do	do		507	21 do ..	2·0	do	do	
508	16 do ..	3·0	do	do		508	21 do ..	2·6	do	do	
509	16 do ..	2·6	do	do		509	21 do ..	2·6	do	do	
510	16 do ..	2·6	do	do		510	21 do ..	2·6	do	do	
511	17 do ..	3·0	do	do		511	21 do ..	2·6	do	do	
512	17 do ..	3·0	do	do		512	21 do ..	2·6	do	do	
513	17 do ..	2·0	do	do		513	21 do ..	2·6	do	do	
514	17 do ..	2·6	do	do		514	21 do ..	2·0	do	do	
515	17 do ..	3·0	do	do		515	21 do ..	2·0	do	do	
516	17 do ..	2·6	do	do	½ mille.	516	21 do ..	2·6	do	do	½ mille.
517	17 do ..	2·6	do	do		517	21 do ..	2·0	do	do	
518	17 do ..	2·6	do	do		518	21 do ..	3·0	do	do	
519	17 do ..	2·6	do	do		519	21 do ..	2·6	do	do	
520	17 do ..	2·6	do	do		520	21 do ..	2·6	do	do	
521	17 do ..	3·0	do	do		521	21 do ..	2·6	do	do	
522	17 do ..	3·0	do	do		522	21 do ..	2·0	do	do	
523	19 do ..	3·0	3·0	do		523	21 do ..	2·0	do	do	
524	19 do ..	3·0	3·0	do		524	21 do ..	2·0	do	do	
525	19 do ..	2·9	3·0	do		525	21 do ..	2·6	do	do	
526	19 do ..	3·0	2·0	do		526	21 do ..	3·0	do	do	
527	19 do ..	3·0	2·0	do		527	21 do ..	2·6	do	do	
528	19 do ..	3·0	Nul.	do		528	21 do ..	2·6	3·0	do	
529	19 do ..	3·0	do	do		529	21 do ..	2·0	Nul.	do	
530	19 do ..	2·6	1·0	do		530	21 do ..	2·6	do	do	
531	19 do ..	3·0	Nul.	do	1 mille.	531	21 do ..	2·6	do	do	1 mille.

SECTION 2.

532	19 mars ..	3·0	do	do		532	18 mars ..	2·6	do	do	
533	19 do ..	3·0	2·0	do		533	18 do ..	Nul	do	do	
534	19 do ..	3·0	Nul.	do		534	18 do ..	3·0	do	do	
535	19 do ..	2·6	do	do		535	18 do ..	2·6	do	do	
536	19 do ..	2·0	do	do		536	18 do ..	3·0	do	do	
537	19 do ..	2·6	do	do		537	18 do ..	3·0	do	do	
538	19 do ..	3·0	do	do		538	18 do ..	4·0	do	do	
539	19 do ..	4·0	do	do		539	18 do ..	3·0	do	do	
540	19 do ..	3·0	do	do		540	18 do ..	3·0	do	do	
541	19 do ..	2·6	do	do		541	18 do ..	3·0	do	do	
542	15 do ..	3·6	do	do		542	19 do ..	2·0	4·0	do	
543	15 do ..	3·0	do	do		543	19 do ..	4·0	8·0	do	
544	15 do ..	3·6	do	do		544	19 do ..	3·0	12·0	do	
545	15 do ..	3·3	do	do		545	19 do ..	3·0	6·0	do	
546	15 do ..	3·3	do	do		546	19 do ..	3·0	8·0	do	

TABLEAU indiquant l'épaisseur de la glace et du frazil, etc.—*Suite.*

SECTION 2—*Suite.*

Station.	Date.	Côté nord. Glace.	Côté nord. Frazil	Côté nord. Charge	Remarques.	Station.	Date.	Côté sud. Glace.	Côté sud. Frazil	Côté sud. Charge	Remarq.
547	21 mars ..	Pas obs.	Pas observé.	5 lbs.	1½ mille.	547	19 mars ..	2·6	12·0	5 lbs.	1½ mille.
548	21 do ..			do		548	19 do ..	3·0	12·0	do	
549	21 do ..			do		549	19 do ..	3·0	12·0	do	
550	21 do ..			do		550	19 do ..	2·6	.....	do	
551	21 do ..	3·0		do		551	19 do ..	2·6	.....	do	
552	21 do ..	Pas observée.		do		552	19 do ..	2·6	10·0	do	
553	21 do ..			do		553	19 do ..	2·6	12·0	do	
554	23 do ..			do		554	19 do ..	2·6	.....	do	
555	23 do ..			do		555	19 do ..	2·6	.....	do	
556	23 do ..			do		556	19 do ..	2·6	.....	do	
557	23 do ..			do		557	19 do ..	2·6	12·0	do	
558	23 do ..			do		558	19 do ..	2·6	8·0	do	
559	23 do ..			do		559	19 do ..	2·6	6·0	do	
560	23 do ..			do		560	19 do ..	2·6	18·0	do	
561	23 do ..			do		561	19 do ..	2·6	..	do	
562	23 do ..			do		562	19 do ..	2·6	5·0	do	
563	23 do ..			do	2 milles.	563	19 do ..	2·0	.....	do	2 milles.

SECTION 3.

Station.	Date.	Côté nord. Glace.	Côté nord. Frazil	Côté nord. Charge	Remarques.	Station.	Date.	Côté sud. Glace.	Côté sud. Frazil	Côté sud. Charge	Remarq.
564	23 mars ..	Pas observ.	Pas observé.	do		564	19 mars ..	2·6	3·0	do	
565	23 do ..			do		565	19 do ..	2·0	.....	do	
566	23 do ..			do		566	19 do ..	2·6	.....	do	
567	23 do ..			do		567	24 do ..	2·6	4·0	do	
568	23 do ..			do		568	24 do ..	2·0	.....	do	
569	23 do ..			do		569	23 do ..	2·6	5·0	do	
570	24 do ..	2·6		do		570	23 do ..	2·0	6·0	do	
571	24 do ..	2·6		do		571	23 do ..	2·0	5·0	do	
572	24 do ..	2·6	8·0	do		572	23 do ..	2·0	.....	do	
573	24 do ..	2·6	6·0	do		573	23 do ..	2·0	.....	do	
574	24 do ..	2·6	6·0	do		574	23 do ..	2·6	.....	do	
575	24 do ..	3·0	6·0	do		575	23 do ..	2·6	.....	do	
576	24 do ..	2·6	6·0	do		576	23 do ..	2·6	5·0	do	
577	24 do ..	2·6	.....	do		577	23 do ..	2·6	6·0	do	
578	24 do ..	2·6	.....	do		578	23 do ..	2·6	.....	do	
579	24 do ..	2·6	.....	do	2½ milles.	579	23 do ..	2·6	4·0	do	2½ milles
580	24 do ..	2·6	.....	do		580	23 do ..	2·6	7·0	do	
581	24 do ..	2·6	.....	do		581	23 do ..	2·0	.....	do	
582	24 do ..	2·6	.....	do		582	23 do ..	2·6	.....	do	
583	24 do ..	3·0	5·0	do		583	23 do ..	2·6	4·0	do	
584	24 do ..	2·6	.....	do		584	23 do ..	2·6	.....	do	
585	24 do ..	2·6	.....	do		585	23 do ..	2·6	.....	do	
586	24 do ..	2·6	6·0	do		586	23 do ..	2·6	.....	do	
587	24 do ..	3·0	9·0	do		587	23 do ..	2·6	6·0	do	
588	24 do ..	2·6	8·0	do		588	23 do ..	2·6	5·0	do	
589	24 do ..	2·6	9·0	do		589	23 do ..	2·0	.....	do	
590	24 do ..	3·0	9·0	do		590	23 do ..	2·0	.....	do	
591	24 do ..	2·6	6·0	do		591	23 do ..	2·6	6·0	do	
592	24 do .	2·6	6·0	do		592	23 do ..	2·6	6·0	do	
593	24 do ..	2·6	6·0	do		593	23 do ..	2·6	5·0	do	
594	24 do ..	2·6	6·0	do		594	23 do ..	2·0	.....	do	
595	24 do ..	2·6	6·0	do	3 milles.	595	23 do ..	2·0	.....	do	3 milles.

TABLEAU indiquant l'épaisseur de la glace et du frazil, etc.—*Suite.*

SECTION 4.

Station.	Date.	Côté nord. Glace.	Côté nord. Frazil	Côté nord. Charge	Remarques.	Station.	Date.	Côté sud. Glace.	Côté sud. Frazil	Côté sud. Charge	Remarq.
596	24 mars ..	2·6	6·0	5 lbs.		596	23 mars ..	2·0	4·0	5 lbs.	
597	24 do ..	2·6	6·0	do		597	23 do ..	2·0	3·0	do	
598	24 do ..	2·6	6·0	do		598	23 do ..	2·0	.....	do	
599	24 do ..	2·6	6·0	do		599	23 do ..	2·0	.....	do	
600	24 do ..	2·6	5·0	do		600	23 do ..	2·6	5·0	do	
601	24 do ..	2·6	8·0	do		601	23 do ..	2·0	4·0	do	
602	24 do ..	3·0	8·0	do		602	23 do ..	2·6	4·0	do	
603	24 do ..	4·0	6·0	do		603	32 do ..	2·6	5·0	do	
604	24 do ..	2·6	5·0	do		604	23 do ..	2·6	4·0	do	
605	24 do ..	3·0	7·0	do		605	23 do ..	2·6	3·0	do	
606	24 do ..	3·0	8·0	do		606	23 do ..	2·6	4·0	do	
607	24 do ..	3·0	6·0	do		607	23 do ..	2·6	5·0	do	
608	24 do ..	2·6	6·0	do		608	23 do ..	2·6	6·0	do	
609	24 do ..	3·0	....	do		609	23 do ..	2·6	5·0	do	
610	24 do ..	3·0	6·0	do		610	23 do ..	2·6	6·0	do	
611	24 do ..	3·0	5·0	do	3½ milles.	611	23 do ..	2·6	6·0	do	3½ milles.
612	23 do ..	2·6	6·0	do		612	23 do ..	2·6	5·0	do	
613	23 do ..	2·6	6·0	do		613	23 do ..	2·6	.....	do	
614	26 do ..	2·6	10 0	do		614	26 do ..	2·6	10·0	do	
615	26 do ..	2·6	10·0	do		615	26 do .	2·6	10·0	do	
616	26 do ..	3·0	9·0	do		616	26 do ..	2·6	10·0	do	
617	26 do ..	2·0	10·0	do		617	26 do ..	2·6	10·0	do	
618	26 do ..	2·0	10·0	do		618	26 do ..	2·6	2·6	do	
619	26 do ..	2·0	8·0	do		619	26 do ..	2·6	5·6	do	
620	26 do ..	2·0	10·0	do		620	26 do ..	2·6	10·0	do	
621	26 do ..	2·0	10·0	do		621	26 do ..	2·6	10·0	do	
622	26 do ..	2·6	9·6	do		622	26 do ..	2·6	10·0	do	
623	26 do ..	2·6	9·6	do		623	26 do ..	2·6	9·0	do	
624	26 do ..	3·0	5·0	do		624	26 do ..	2·6	9·0	do	
625	26 do ..	3·0	5·6	do		625	26 do ..	2·6	9·0	do	
626	26 do ..	2·6	10·0	do		626	26 do ..	2·6	10·0	do	
627	26 do ..	2·6	9·0	do		627	26 do ..	2·6	8·0	do	
628	26 do ..	2 6	10·0	do	4 milles.	628	26 do ..	2·6	10·0	do	4 milles.

SECTION 5.

629	26 mars ..	2·6	10·0	do		629	26 mars ..	2·6	10·0	do	
630	26 do ..	2·6	6·0	do		630	26 do ..	9·0	2·0	do	
631	26 do ..	2·6	9·0	do		631	28 do ..	2·6	10·0	do	
632	26 do ..	2·6	10·0	do		632	28 do ..	2·6	14·0	do	
633	26 do ..	3·0	8·0	do		633	28 do ..	2·6	14·0	do	
634	26 do ..	2·6	8·0	do		634	28 do ..	2·6	8·0	do	
635	26 do ..	2·6	10·0	do		635	28 do ..	2·6	10·0	do	
636	26 do ..	3·0	9·0	do		636	28 do ..	2·6	7·0	do	
637	26 do ..	2·6	9·0	do		637	28 do ..	2·6	8·0	do	
638	26 do ..	2·6	10·0	do		638	28 do ..	2·6	9·0	do	
639	26 do ..	2·6	12·0	do		639	28 do ..	2·6	8·0	do	
640	26 do ..	2·6	9·0	do		640	28 do ..	2·6	9·0	do	
641	26 do ..	2·6	7·0	do		641	28 do ..	2·6	9·0	do	
642	26 do ..	2·6	8·0	do		642	28 do ..	3·0	8·0	do	
643	26 do ..	2·6	10·0	do		643	28 do ..	3·0	9·0	do	
644	26 do ..	2·6	9·0	do		644	28 do ..	3·0	9·0	do	
645	26 do ..	2·6	6·0	do		645	28 do ..	2·6	8·0	do	
646	26 do ..	2·6	6·0	do	4½ milles.	646	28 do ..	2·6	10·0	do	4½ milles.
647	26 do ..	2·6	6·0	do		647	28 do ..	2·6	6·0	do	
648	26 do ..	2·6	6·0	do		648	28 do ..	2·6	9·0	do	
649	29 do ..	2·6	9·0	do		649	28 do ..	3·0	10·0	do	
650	29 do ..	2·6	12·0	do		650	28 do .	3·0	5·6	do	
651	29 do ..	2·6	12·0	do		651	28 do ..	3·0	8·0	do	
652	29 do ..	2·6	12·0	do		652	28 do ..	3·0	5·6	do	

TABLEAU indiquant l'épaisseur de la glace, du frazil, etc.—*Suite.*

SECTION 5—*Fin.*

Station.	Date.	Côté nord. Glace.	Côté nord. Frazil	Côté nord. Charge	Remarques.	Station.	Date.	Côté sud. Glace.	Côté sud. Frazil	Côté sud. Charge	Remarques.
653	29 mars..	3·0	10·0	5 lbs.		653	28 mars..	3·0	9·0	5 lbs.	
654	29 do ..	2·6	10·0	do		654	31 do ..	3·0	15·0	do	
655	29 do ..	2·6	9·0	do		655	31 do ..	3·6	15·0	do	
656	29 do ..	2·6	8·0	do		656	31 do ..	3·0	15·0	do	
657	29 do ..	2·6	10·0	do		657	31 do ..	3·0	15·0	do	
658	29 do ..	2·6	9·0	do		658	31 do ..	2·6	12·0	do	
659	29 do ..	2·6	8·0	do		659	31 do ..	2·6	15·0	do	
660	29 do ..	2·6	12·0	do		660	31 do ..	2·6	12·0	do	
661	29 do ..	2·0	6·0	do		661	31 do ..	2·6	12·0	do	
662	29 do ..	2·6	9·0	do		662	31 do ..	2·0	12·0	do	
663	29 do ..	2·6	12·0	do		663	31 do ..	3·0	15·0	do	
664	29 do ..	2·6	12·0	do		664	31 do ..	2·6	12·0	do	
665	29 do ..	2·6	9·0	do		665	31 do ..	3·0	12·0	do	
666	29 do ..	2·6	12.0	do		666	31 do ..	3·0	18·0	do	
667	29 do ..	3·0	10·0	do		667	1er avril..	4·0	15·0	do	
668	29 do ..	2·6	8·0	do		668	1er do ..	2·0	12·0	do	
669	1er avril..	2·6	10·0	do		669	1er do ..	3·0	15·0	do	
670	1er avril..	2·0	10·0	do	5 milles.	670	1er do ..	2·6	12·0	do	5 milles.

SECTION 6.

671	1er avril..	2·6	12·0	do		671	1er avril .	2·6	21·0	do	
672	1er do ..	2·6	8·0	do		672	1er do ..	2·6	15·0	do	
673	1er do ..	2·6	12·0	do		673	1er do ..	2·6	12·0	do	
674	1er do ..	2·6	12·0	do		674	1er do ..	2·6	21·0	do	
675	1er do ..	2·6	10·0	do		675	1er do ..	2·6	15·0	do	
676	1er do ..	2·0	10·0	d5		676	1er do ..	2·6	12·0	do	
677	1er do ..	2 6	16·0	do		677	1er do ..	3·0	15·0	do	
678	1er do ..	2·6	12·0	do		678	1er do ..	2·6	12·0	do	
679	1er do ..	2·6	10·0	do		679	1er do ..	2·6	15·6	do	
680	1er do ..	2·6	10·0	do		680	31 mars..	3·0	.....	do	
681	1er do ..	2·6	10·0	do		681	31 do ..	2·6	.....	do	
682	1er do ..	2·6	10·0	do		682	31 do ..	3·0	.....	do	
683	1er do ..	2·6	12·0	do		683	31 do ..	3·0	.....	do	
684	1er do ..	2·6	26·0	do		684	31 do ..	3·0	.....	do	
685	1er do ..	2·6	21·0	do		685	31 do ..	2·6	.....	do	
686	1er do ..	3·0	12·0	do		686	31 do ..	2·6	.....	do	
687	1er do ..	2 6	10·0	do		687	31 do ..	2·6	.....	do	
688	1er do ..	2·6	10·0	do		688	31 do ..	3·0	.....	do	
689	1er do ..	2·6	10·0	do		689	31 do ..	2·6	.....	do	
690	1er do ..	2·6	6·0	do		690	31 do ..	2·6	.....	do	
691	1er do ..	2·6	6·0	do		691	31 do ..	2·6	.....	do	
692	1er do ..	2·6	7·0	do		692	31 do ..	2·6	.....	do	
693	1er do ..	2·6	8·0	do		693	31 do ..	2·6	.....	do	
694	1er do ..	2·6	5·0	do		694	31 do ..	3·0	.....	do	
695	1er do ..	....	.....	do		695	31 do ..	3·0	.....	do	
696	1er do ..	....	.....	do		696	31 do ..	2·6	.....	do	5½ milles.
697	1er do ..	....	.....	do	5½ milles.	697	31 do ..	2·6	.....	do	
698	1er do ..	....	. . .	do		698	1er avril..	3·6	14·0	do	
699	7 do ..	2·6	8·0	do		699	8 do ..	3·4	10·0	do	
700	7 do ..	2·6	8·0	6⅔ lbs.		700	8 do ..	3·6	11·0	6⅔ lbs.	
701	7 do ..	2·8	10·0	do		701	8 do ..	3·0	9·0	do	
702	7 do ..	2·6	19·0	do		702	8 do ..	3·0	10·0	do	
703	7 do ..	2·0	10·0	do		703	8 do ..	2·10	11·0	do	
704	7 do ..	2·6	23·0	do		704	8 do ..	2·8	15·0	do	
705	7 do ..	1·10	27·0	do		705	8 do ..	2·0	17·0	do	
706	7 do ..	1·0	35·0	do		706	8 do ..	2·8	18·0	do	
707	7 do ..	2·0	35·0	do		707	8 do ..	3·0	20·0	do	
708	7 do ..	1·0	40·0	do		708	8 do ..	2·0	24·0	do	
709	7 do ..	1·9	40·0	do		709	8 do ..	2·4	24·0	do	

TABLEAU indiquant l'épaisseur de la glace, du frazil, etc.—*Suite.*

SECTION 6—*Suite.*

Station.	Date.	Côté nord. Glace.	Côté nord. Frazil	Côté nord. Charge	Remarques.	Station.	Date.	Côté sud. Glace.	Côté sud. Frazil	Côté sud. Charge	Remarques.
710	7 avril ..	1·6	40·0	6⅔ lbs.		710	8 avril ..	2·0	11·0	6⅔ lbs.	
711	7 do ..	2·0	37·0	do		711	8 do ..	2·0	24·0	do	
712	7 do ..	1·10	26·0	do		712	8 do ..	2·0	24·0	do	
713	7 do ..	1·10	29·0	do		713	8 do ..	2·8	13·0	do	
714	7 do ..	2·0	30·6	do		714	8 do ..	2·0	19·0	do	
715	7 do ..	1·8	29·0	do		715	8 do ..	2·0	20·0	do	
716	7 do ..	2·0	30·0	do		716	8 do ..	2·4	17·0	do	
717	7 do ..	3·0	26·0	do		717	8 do ..	4·6	11·0	do	
718	7 do ..	3·0	29·0	do		718	8 do ..	3·0	13·0	do	
719	7 do ..	3·3	25·0	do		719	8 do ..	3·0	11·0	do	
720	7 do ..	2·6	25·0	do		720	8 do ..	2·6	12·0	do	
721	7 do ..	4·0	22·0	do		721	8 do ..	3·0	11·0	do	
722	7 do ..	2·6	30·0	do		722	8 do ..	3·4	8·0	do	
723	7 do ..	3·0	24·0	do	6 milles.	723	8 do ..	3·0	10·0	do	6 milles.

SECTION 7.

724	7 avril ..	3·0	25·0	do		724	8 avril ..	3·0	9·0	do	
725	7 do ..	5·0	26·6	do		725	8 do ..	3·0	9·0	do	
726	7 do ..	2·9	25·0	do		726	8 do ..	3·0	9·0	do	
727	7 do ..	3·0	26·0	do		727	8 do ..	3·0	9·0	do	
728	7 do ..	3·0	25·0	do		728	8 do ..	3·9	11·0	do	
729	7 do ..	3·6	25·0	do		729	8 do ..	3·0	8·0	do	
730	7 do ..	2·6	25·0	do		730	8 do ..	3·0	12·0	do	
731	7 do ..	2·6	25·0	do		731	8 do ..	3·0	9 0	do	
732	7 do ..	3·6	25·0	do		732	8 do ..	3·0	9·0	do	
733	7 do ..	2·6	22 0	do		733	8 do ..	3·4	15·0	do	
734	7 do ..	3·6	20·0	do		734	8 do ..	3·6	15·0	do	
735	8 do ..	3·0	21·0	do		735	8 do ..	3·0	11·0	do	
736	8 do ..	2·6	19·0	do		736	8 do ..	4·0	21·0	do	
737	8 do ..	3·9	19·0	do		737	8 do ..	3·3	32·0	do	
+50	8 do ..	....	.....	do		+50	8 do ..	....	.....	do	
738	8 do ..	3·6	20·0	do		738	8 do ..	3 0	33·0	do	
+50	8 do ..	....	....	do		+50	8 do ..	....	... ..	do	
739	9 do ..	4·0	21·0	do		739	8 do ..	2·6	32·6	do	
+50	8 do ..	....	.....	do		+50	8 do ..	....	.....	do	
740	8 do ..	3·6	18·0	do		740	8 do ..	3·6	32·0	do	
+50	8 do ..	....	.....	do		+50	8 do ..	....	.....	do	
741	8 do ..	3·2	22·0	do		741	8 do ..	3·6	30·0	do	
+50	8 do ..	....	. .	do		+50	8 do ..	....	.....	do	
742	8 do ..	3·9	23·0	do		742	8 do ..	3·0	31·0	do	
+50	8 do ..	....	.....	do		+50	8 do ..	....	.... .	do	
743	8 do ..	2·10	23·0	do		743	8 do ..	3·6	35·0	do	
+50	8 do ..	....	.....	do		+50	8 do ..	....	.....	do	
744	8 do ..	2·6	23·0	do		744	8 do ..	2·0	24·0	do	
+50	.....	....	.....	.....		+50	.....	...	.....	....	
745	8 do ..	2·0	23·0	do		745	8 do ..	2·6	16·0	do	
+50	.....	....	.....	. ....		+50	.....	....	.....	.... .	
746	8 do ..	3·2	22·0	do		746	8 do ..	2·4	18·0	do	
747	8 do ..	3·0	19·0	do		747	8 do ..	2·6	22·0	do	
748	8 do ..	2·0	26·0	do		748	8 do ..	3·6	16·0	do	
749	8 do ..	3·6	27·0	do	6½ milles.	749	8 do ..	2·3	23·0	do	6½ milles.
750	8 do ..	3·0	22·0	do		750	8 do ..	3·2	19·0	do	
751	8 do ..	2·8	18·0	do		751	8 do ..	3·0	17·0	do	
752	8 do ..	2·6	18·0	do		752	8 do ..	2·6	29·0	do	
753	8 do ..	2·6	22·0	do		753	8 do ..	3·6	21·0	do	
754	8 do ..	2·8	20·0	do		754	8 do ..	3·4	19·0	do	
755	8 do ..	2·6	15·0	do		755	8 do ..	2·6	15·0	do	
756	8 do ..	2·0	17·0	do		756	8 do ..	2·0	23·0	do	
757	8 do ..	2·0	19·0	do		757	8 do ..	3·6	18·0	do	

TABLEAU indiquant l'épaisseur de la glace, du frazil, etc.—*Suite.*

SECTION 7—*Fin.*

Station.	Date.	Côté nord. Glace.	Côté nord. Frazil	Côté nord. Charge	Remarques.	Station.	Date.	Côté sud. Glace.	Côté sud. Frazil	Côté sud. Charge	Remarques.
758	8 avril...	2·0	10·0	6⅔ lbs.		758	8 avril...	....	Non observé.	6⅔ lbs.	
759	8 do ..	2·0	9·0	do		759	8 do ..	....		do	
760	8 do ..	2·6	14·0	do		760	8 do ..	....		do	
761	8 do ..	....	20·0	do		761	8 do ..	....		do	
762	8 do ..	....	21·0	do		762	8 do ..	....		do	
763	8 do ..	....	30·0	do		763	8 do ..	....		do	
764	8 do ..	....	20·0	do		764	8 do ..	....		do	
765	8 do ..	....	17·0	do		765	8 do ..	....		do	
766	8 do ..	....	17·0	do		766	8 do ..	....		do	
767	8 do ..	....	15·0	do		767	8 do ..	....		do	
768	8 do ..	....	17·0	do		768	8 do ..	....		do	
769	8 do ..	....	16·0	do		769	8 do ..	....		do	
770	8 do ..	....	15·0	do		770	8 do ..	....	20·0	do	
771	8 do ..	....	16·0	do		771	8 do ..	....	17·0	do	
772	8 do ..	....	17·0	do		772	8 do ..	....	16·0	do	
773	8 do ..	....	17·0	do		773	8 do ..	....	15·0	do	
774	8 do ..	....	17·0	do		774	8 do ..	....	15·0	do	
775	8 do ..	....	19·0	do	7 milles.	775	8 do ..	....	10·0	do	7 milles.

SECTION 8.

776	8 avril ..	....	19·0	do		776	8 avril ..	....	10·0	do	
777	8 do ..	....	19·0	do		777	8 do ..	....	9·0	do	
778	8 do ..	....	18·0	do		778	8 do ..	....	12·0	do	
779	8 do ..	....	18·0	do		779	8 do ..	....	7·0	do	
780	8 do ..	....	18·0	do		780	8 do ..	....	10·0	do	
781	8 do ..	....	18·0	do		781	8 do ..	....	10·0	do	
782	8 do ..	....	20·0	do		782	8 do ..	....	10·0	do	
783	8 do ..	....	20·0	do		783	8 do ..	....	12·0	do	
784	8 do ..	....	20·0	do		784	8 do ..	....	15·0	do	
785	8 do ..	....	20·0	do		785	8 do ..	....	12·0	do	
786	8 do ..	....	20·0	do		786	8 do ..	....	15·0	do	
787	8 do ..	....	20·0	do		787	8 do ..	....	12·0	do	
788	8 do ..	....	20·0	do		788	8 do ..	....	13·0	do	
789	8 do ..	....	22·0	do		789	8 do ..	....	15·0	do	
790	8 do ..	....	21·0	do		790	8 do ..	....	15·0	do	
791	8 do ..	....	22·0	do		791	8 do ..	....	20·0	do	
792	8 do ..	..	Frazil et glace accumulée très uniform. de 12 à 14 pieds.	do		792	8 do ..	..	Frazil et glace accumulée très uniform. de 12 à 14 pieds.	do	
793	8 do ..	..		do		793	8 do ..	..		do	
794	8 do ..	..		do		794	8 do ..	..		do	
795	8 do ..	..		do		795	8 do ..	..		do	
796	8 do ..	..		do		796	8 do ..	..		do	
797	8 do ..	..		do		797	8 do ..	..		do	
798	8 do ..	..		do		798	8 do ..	..		do	
799	8 do ..	..		do		799	8 do ..	..		do	
800	8 do ..	..		do		800	8 do ..	..		do	
801	8 do ..	..		do		801	8 do ..	..		do	

TABLEAU indiquant l'épaisseur de la glace, du frazil, etc.—*Fin.*

SECTION 8—*Fin.*

Station.	Date.	Côté nord. Glace.	Côté nord. Frazil	Côté nord. Charge	Remarques.	Station.	Date.	Côté sud. Glace.	Côté sud. Frazil	Côté sud. Charge	Remarques.
802	8 avril...	..	Frazil et glace accum. très uniformément de 12 à 14 pds.	6⅔ lbs.	7½ milles.	802	8 avril...	..	Frazil et glace accumulés très uniformément de 12 à 14 pds.	6⅔ lbs.	
803	8 do ..	..		do		803	8 do ..	..		do	
804	8 do ..	..		do		804	8 do ..	..		do	
805	8 do ..	..		do		805	8 do ..	..		do	
806	8 do ..	..		do		806	8 do ..	..		do	
807	8 do ..	..		do		807	8 do ..	..		do	
808	8 do ..	..		do		808	8 do ..	..		do	
809	8 do ..	..		do		809	8 do ..	..		do	
810	8 do ..	..		do		810	8 do ..	..		do	
811	8 do ..	..		do		811	8 do ..	..		do	
812	8 do ..	..		do		812	8 do ..	..		do	
813	8 do ..	..		do		813	8 do ..	..		do	
814	8 do ..	..		do		814	8 do ..	..		do	
815	8 do ..	..		do		815	8 do ..	..		do	
816	8 do ..	..		do		816	8 do ..	..		do	
817	8 do ..	..		do		817	8 do ..	..		do	
818	8 do ..	..		do		818	8 do ..	..		do	
819	8 do ..	..		do		819	8 do ..	..		do	
820	8 do ..	..		do		820	8 do ..	..		do	
821	8 do ..	..		do		821	8 do ..	..		do	
822	8 do ..	..		do		822	8 do ..	..		do	
823	8 do ..	..		do		823	8 do ..	..		do	
824	8 do ..	..		do		824	8 do ..	..		do	
825	8 do ..	..		do		825	8 do ..	..		do	
826	8 do ..	..		do		826	8 do ..	..		do	
827	8 do ..	..		do		827	8 do ..	..		do	
828	8 do ..	..		do	8 milles.	828	8 do ..	..		do	8 milles.

SECTION 9.

Station.	Date.	Côté nord. Glace.	Côté nord. Frazil	Côté nord. Charge	Remarques.	Station.	Date.	Côté sud. Glace.	Côté sud. Frazil	Côté sud. Charge	Remarques.
829	8 avril...	..	Frazil et glace accumulés très uniformément de 12 à 14 pieds.	6⅔ lbs.		829	8 avril ..	..	Frazil et glace accumulés très uniformém. de 12 à 14 pds.	6⅔ lbs.	
830	8 do ..	..		do		830	8 do ..	..		do	
831	8 do ..	..		do		831	8 do ..	..		do	
832	8 do ..	..		do		832	8 do ..	..		do	
833	8 do ..	..		do		833	8 do ..	..		do	
834	8 do ..	..		do		834	8 do ..	..		do	
835	8 do ..	..		do		835	8 do ..	..		do	
836	8 do ..	..		do		836	8 do ..	..		do	
837	8 do ..	..		do		837	8 do ..	..		do	
838	8 do ..	..		do		838	8 do ..	..		do	
839	8 do ..	..		do		839	8 do ..	..		do	
840	8 do ..	..		do		840	8 do ..	..		do	
841	8 do ..	..		do		841	8 do ..	..		do	
842	8 do ..	..		do		842	8 do ..	..		do	
843	8 do ..	..		do		843	8 do ..	..		do	
844	8 do ..	..		do							
845	8 do ..	..		do							
846	8 do ..	..		do							
847	8 do ..	..		do							

EXTRAIT.

RELATION DE CE QUI S'EST PASSÉ EN LA NOUVELLE FRANCE, EN L'ANNÉE 1643, PAR LE P. BARTHÉLÉMY VIMONT, S. J.

CHAPITRE XI.

De ce qui s'est passé à Montréal.

Dieu nous a fait voir le soin qu'il prend de cette habitation, la deffendent ce hyver contre les eaux, qui par une creuse extraordinaire la menaceront d'une ruin totale, s'il n'en eust par sa providence arresté le cours ; elles couvrirent en peu d temps les prairies et les lieux voisins du fort ; chacun se retire à la veue de cett inundation qui s'augmentoit tousjours, dans l'endroit le plus asseuré. On a recour aux prières. Monsieur de Maison-Neufve se sent poussé intérieurement d'alle planter une croix au bord de la petite rivière, au pied de l'aquelle est bastie l'habita tion, qui commencoit à se déborder, pour prier sa divine Majesté de la retenir dan son lieu ordinaire, si cela devoit être pour sa gloire, ou de leur faire cognoistre l lieu ou il voulait estre servy par ces Messieurs de Montréal, afin d'y mettre le prin cipal établissement, au cas qu'il permit que les eaux vinssent à perdre ce qu'on venoi de commencer.

Il proposa aussitôt ce sentiment aux Pères, qui le trouverent bon : il l'escrit su un morceau de papier, le fait lire publiquement afin qu'on recognust la pureté d son intention, s'en va planter la Croix que le Père bénit, au bord de la rivière avc l'escrit qu'il attache au pied, s'en retourne avec promesse qu'il fait à Dieu de porte une Croix luy seul sur la montagne de Mont-Royal, s'il luy plaist accorder s demande.

Les eaux néantmoins ne laisserent pas de passer outre. Dieu voulant esprouve leur foy. On les voyait rouler de grosses vagues, coup sur coup, remplir les fosse du fort et monter jusque à la porte de l'habitation, et sembler devoir engloutir tou sans ressource : chacun regarde ce spectacle sans trouble, sans crainte, sans mu mure, quoy que ce fust au cœur de l'hyver, en plein minuit, et lors mesme qu'o célèbre la Naissance du Fils de Dieu en terre.

Le dit Sieur de Maison-Neufve ne perd pas courage, espère voir bientost l'eff de sa prière, qui ne tarda guère, car les eaux après s'estre arrestées peu de temps a seuil de la porte sans croistre davantage, se retirent peu à peu, mettant les habitan hors de danger et la Capitaine dans l'exécution de sa promesse.

Vraie copie de l'original.

L. H. SYLVAIN,
Bibliothèque du parlemvnt.

AVIS DEMANDANT DES RENSEIGNEMENTS.

COMMISSION DES INONDATIONS DE MONTRÉAL.

Les commissaires nommés par le gouvernement fédéral pour s'enquérir d causes des inondations à Montréal et pour suggérer les moyens d'y remédier, so maintenant prêts à recevoir des communications écrites des personnes qui désir raient soumettre leur manière de voir sur cette question. Ceux qui désirent s'expr mer verbalement à la commission voudront bien le dire, et on leur fera savoir quan les commissaires pourront se réunir dans ce but.

Les commissaires désirent obtenir tous les renseign ements dignes de foi, prov nant d'indicateurs ou d'observations enregistrées, sur la hauteur extrême de la cr d'hiver, plus particulièrement sur celle de l'hiver 1837-38 ; sur les différents endroi des accumulations de glace en amont, vis-à-vis et en aval de la ville, sur une rive c sur l'autre ; si ces accumulations étaient régulières ou exceptionnelles ; l'endroit d

barrages de glace, leur durée et leur effet, ou tous autres faits se rapportant aux causes des inondations.

Ainsi que toutes données authentiques indiquant les dates auxquelles la glace a pris, le pont s'est formé et est devenu chemin d'hiver ; et les dates auquelles elle s'est rompue et partie du lac Saint-Louis, du bassin de Laprairie et des divers points entre Hochelaga et Sorel.

Veuillez adresser :

"COMMISSION DES INONDATIONS DE MONTRÉAL,"
TIROIR 2017, B. P., MONTRÉAL.

THOS. C. KEEFER,
Président.

MONTRÉAL, 19 juin 1886.

INDEX DES DIAGRAMMES CARTES, PROFILS, ETC.

DIAGRAMMES DU NIVEAU DE L'EAU.

1. Diagramme moyen, à Toronto, pour les 36 années expirées en 1887.
2. Diagramme moyen, à Montréal, pour les 36 années expirées en 1887.
3. Diagramme moyen, à Ottawa, pour les 36 années expirées en 1887, le 1er, 8 15 et 22 de chaque mois ainsi que l'eau la plus haute et la plus basse à ce dates.
4. Hauteurs de l'eau suivant l'indicateur à Montréal, à Ottawa et à Toronto, au années d'inondations et sans inondations à Montréal.
5. Hauteurs de l'eau suivant l'indicateur à Montréal, Ottawa, et à Toronto, d 1852 à 1887.
6. Hauteurs de l'eau suivant l'indicateur à Ottawa, de 1852 à 1887.
7. Hauteurs de l'eau suivant l'indicateur à Toronto, de 1852 à 1887.
8. Diagramme des fluctuations de l'eau dans le port de Montréal, à l'écluse n° du canal de Lachine, pendant le temps de la prise de la glace en 1885-8 1886-87, 1887-88.
9. Diagramme des fluctuations de l'eau dans le port de Montréal, à l'écluse n° du canal de Lachine, pendant le temps de la débâcle en 1885-86, 1886-8 1887-88.
10. Niveau du fleuve à Montréal, hiver 1887.
11. do do printemps 1887.
12. do do hiver 1886.
13. do do printemps 1886.
14. do do hiver 1885.
15. do do printemps 1885.
16. do do hiver 1884.
17. do do printemps 1884.
18. do do hiver 1883.
19. do do printemps 1883.
20. Diagramme, indiquant les niveaux les plus élevés et les plus bas, en hiver au printemps, du fleuve Saint-Laurent, de 1883 à 1888.
21. Profils d'hiver et d'été du Saint-Laurent à Saint-Lambert, et des chenau principaux.
22. Diagramme indiquant la hauteur de l'eau enregistrée simultanément à Lapra rie, Montréal, Hochelaga, Longue-Pointe, Boucherville, Varennes et Sore du mois de décembre au mois d'avril 1886-87.
23. Profils d'eau, de Laprairie à la Longue-Pointe, indiquant l'eau basse, le nive d'hiver et la ligne de la crue en avril 1887.
24. Profils du fleuve Saint-Laurent de la Pointe-Claire à Sorel.
25. Diagramme du temps et de l'eau à Montréal, indiquant les températures l plus élevées, les températures moyennes et les plus basses (du mois novembre au mois d'avril, 1838–1887); ainsi que la somme de temp rature au-dessous de zéro.
26. Diagramme des niveaux de l'eau aux Trois-Rivières, 1881–86.

PROFILS EN TRAVERS DU FLEUVE SAINT-LAURENT.

Du lac Saint-Louis au lac Saint-Pierre (tous deux inclusivement) Echelles : 100 *pie horizontaux au pouce ;* 10 *pieds verticaux au pouce.*

27. Profils en travers sur le lac Saint-Louis.
28. do do des rapides de Lachine au pont Victoria.
29. do do du pont Victoria à Hochelaga.

30. Profils en travers d'Hochelaga à la Longue-Pointe.
31. do do do do
32. do do do do
33. do do do do
34. do do do do
35. do do de Longue-Pointe à la Pointe aux Trembles.
36. do do de la Pointe aux Trembles à Varennes.
37. do do de Varennes à Verchères.
38. do do de Lanoraie au lac Saint-Pierre.

PROFILS EN TRAVERS DU FLEUVE SAINT-LAURENT.

Iles, etc., à partir du lac Saint-Louis jusqu'au lac Saint-Pierre (tous deux inclusivement). Echelles: 400 *pieds horizontaux au pouce;* 40 *pieds verticaux au pouce.*

39. Profils en travers du lac Saint-Louis.
40. do do des rapides Lachine au pont Victoria.
41. do do du pont Victoria à Hochelaga.
42. do do d'Hochelaga à la Longue-Pointe.
43. do do do do
44. do do do do
45. do do do do
46. do do do do
47. do do de la Longue-Pointe à la Pointe aux Trembles.
48. do do de la Pointe aux Trembles à Varennes.
49. do do de Varennes à Verchères.
50. do do de Lanoraie au lac Saint-Pierre.
51. Plan indiquant la position des profils en travers, la distribution de la glace, du *frazil* et de l'eau libre, ainsi que la section longitudinale du fleuve, des rapides de Lachine à Varennes.
52. Profils en travers de l'île Sainte-Hélène.
53. do do de l'île Moffatt.
54. do do de l'île Ronde.
55. do do du fleuve Saint-Laurent en aval de la Pointe-aux-Trembles.
56. do do du fleuve Saint-Laurent près de Lanoraie.
57. Section longitudinale et distribution du *frazil*, de la glace et de l'eau. Echelle, 3,000 pieds au pouce.
58. Sondages, moyenne des profils en travers, courants et débit du fleuve Saint-Laurent près de Lanoraie.
59. Profils en travers et diagrammes des courants du lac Saint-Pierre, en mars 1887.
60. Profils en travers de la levée proposée à la pointe Saint-Charles et à Saint-Gabriel.
61. Plan indiquant la position des profils en travers de la glace pris dans l'hiver 1886–87. Echelle, 6,000 pieds au pouce.
62. Profils en travers de la glace, du *frazil*, etc., du pont Victoria à Hochelaga, mars 1882. Echelle: 100 pieds horizontaux au pouce; 10 pieds verticaux au pouce.
63. Profils en travers de la glace, du *frazil*, etc., du pont Victoria à Hochelaga, mars 1883. Echelles: 100 pieds horizontaux au pouce; 10 pieds verticaux au pouce.
64. Profils en travers de la glace, du *frazil* et de l'eau, entre le pont Victoria et Hochelaga, pendant l'hiver 1881–82. Echelles: 400 pieds horizontaux au pouce; 40 pieds verticaux au pouce.
65. Profils en travers de la glace, du *frazil* et de l'eau, entre le pont Victoria et Hochelaga, pendant l'hiver 1882–83. Echelles:—400 pieds horizontaux au pouce; 40 pieds verticaux au pouce.

DIAGRAMMES PARCELLAIRES INDIQUANT LA PRISE DE LA GLACE PENDANT L'HIVER DE 1886–87.

66. Diagrammes du lac Saint-Louis.
67. Diagrammes entre les rapides de Lachine et Montréal.
68. do do do do
69. do do do do
70. Diagrammes entre Montréal et Verchères.
71. do do do
72. do do do
73. Diagramme entre Lanoraie et Sorel.
74. Diagramme entre Sorel et la partie supérieure du lac Saint-Pierre.
75. Diagramme entre Champlain et le Cap à la Roche.
76. Diagramme entre le Cap à la Roche et le Platon.

DIAGRAMMES INDIQUANT L'ÉTAT DE LA GLACE DANS LE FLEUVE SAINT-LAURENT PENDANT L'HIVER DE 1886-87.

77. Diagramme entre Morrisburg et Dickinson's Landing.
78. Diagramme de la partie inférieure du lac Saint-François.
79. Diagramme du lac Saint-Louis.
80. Diagramme aux îles Boucherville.
81. Diagramme entre les Grondines et le Platon.

DIAGRAMMES PARCELLAIRES INDIQUANT LES PHASES DE LA DÉBACLE EN 1886–87.

82. Diagramme du lac Saint-Louis.
83. Diagramme entre les rapides de Lachine et Montréal.
84. do do do do
85. do do do do
86. do do do do
87. Diagramme entre la Longue-Pointe et le Bout de l'Ile.
88. Diagramme entre le Bout de l'Ile et Contrecœur.

CARTES.

89. Cartes du lac Saint-François (de Cornwall au phare de Lancaster).
90. do du lac Saint-François (du phare de Lancaster à la Ligne Provinciale)
91. do du lac Saint-François (de McKee's Point à Valleyfield).
92. Du lac Saint-François au lac Saint-Louis.
93. Du Coteau Landing à la Pointe à Pelladeau, dans le lac Saint-Louis.
94. Carte du lac Saint-Louis.
95. do du lac Saint-Louis, indiquant la ligne de batture de 14 pieds.
96. Relevé hydraulique du lac Saint-Louis.
97. Carte d'une partie du lac Saint-Louis indiquant les piles et les estacades qu'on propose de construire.
98. Plan indiquant les points de repères de la Pointe-Claire à Sorel.
99. Plan indiquant les courants, des rapides de Lachine à l'île Sainte-Hélène.
100. Plan indiquant les sondages en amont du pont Victoria.
101. Terres inondées, de Boucherville à Laprairie, 18 avril 1886.
102. Epaisseur d'eau dans les rues de Montréal, le 18 avril 1886.
103. Plan du port de Montréal, indiquant les îles situées dans le chenal de Saint-Lambert.
104. Plan du port de Montréal, indiquant la profondeur de l'eau et du *frazil*.
105. Plan du port de Montréal indiquant le banc de roche qui traverse le fleuve de la Pointe Saint-Charles à Saint-Lambert.
106. Plan indiquant le chenal pétardé de Montréal à Varennes, la position des trous de mines, l'état de la glace, etc.

107. Plan du lac Saint-Pierre, indiquant l'état de la glace, et la vitesse des courants, pendant l'hiver 1886-87.
108. Plan de l'Ottawa à Deux-Rivières, indiquant l'effet du pont de glace artificiellement formé par les estacades.
109. Plan des positions alternatives de la levée qu'on propose de construire à la Pointe Saint-Charles et à Saint-Gabriel.
110. Etendue de terrain inondée par la crue du mois d'avril 1886, et digue qu'on propose de construire à la Pointe Saint-Charles et à Saint-Gabriel, y compris les travaux d'égouttement.
111. Plan de Montréal à partir du coursier de décharge de l'aqueduc jusqu'à l'embouchure du canal de Lachine, indiquant la levée qu'on propose de construire.
112. Profil des positions alternatives pour la levée qu'on propose de construire à la Pointe Saint-Charles et à Saint-Gabriel.
113. Profil du chemin dit *Lower Lachine Road.*
114. Plan du fleuve Saint-Laurent, du lac Saint-Pierre au Platon, indiquant l'état de la glace en mars et avril, 1887. Echelle : 10,140 pieds au pouce.

ANNEXES.

PARTIE III.

RÉPERTOIRE ALPHABÉTIQUE.

INGÉNIEURS ET SURINTENDANTS, ETC.,

ET LES

PRINCIPAUX TRAVAUX PUBLICS,

SUR LESQUELS ILS ONT FAIT RAPPORT, OU ÉTÉ EMPLOYÉS.

CANADA,

1779 à 1891,

PAR

G. F. BAILLAIRGÉ,
Député-Ministre des Travaux Publics.

ANNEXE No 19.

RÉPERTOIRE ALPHABÉTIQUE.

INGÉNIEURS ET LEURS ASSISTANTS EMPLOYÉS

SUR LES

TRAVAUX PUBLICS

DU

CANADA,

1779 à 1891.

N.B.—Ce record ne contient pas les noms des ingénieurs sur les chemins de fer de l'État.

INGÉNIEURS

Employés sur les travaux publics, de 1779 à 1891, suivant les informations obtenues à part les ingénieurs de chemins de fer.

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Allison, J. C.	Ingénieur-asst., havres, Provinces Maritimes	Octobre, 1883-88.
	Ing. résidant à Saint-Jean, N.-B.—Travaux et arpentages, comtés de Kings, Annapolis, Digby, Yarmouth, Shelburne, Queen, Lunenburg, Nouvelle-Ecosse	Juillet, 1889-90.
Almoy, J.	Rapport sur canal du Saut Sainte-Marie à la législature, Etat du Michigan, antérieurement à	1847.
	Voir Rapport de l'hon. H. H. Killaly	30 mars 1847.
Anderson, W. P.	Ingénieur en chef, marine et pêcheries	23 octobre 1874-91.
	Membre Société Canadienne des Ingénieurs Civils.	20 janvier 1887.
Armstrong, Capit. Charles Logie	Lac Saint-Pierre, dragage, etc	1857-67.
Arnoldi, John Roger	Ingénieur mécanicien en chef	6 décembre 1859.
	Surintendant des dragueurs et du dragage, Ontario et Québec	1880-91.
	Ingénieur mécanicien, édifices publics, Ottawa, etc	7 juillet 1883-91.
	Membre Société Canadienne des Ingénieurs Civils.	25 juin 1887.
Asterbrooks, Capitaine	Ingénieur de l'artillerie royale, première tentative pour la pose d'un câble à l'usage du pont suspendu, Ottawa	1826.
Atherton, Charles	Dragage, lac Saint-Pierre, directeur des explorations et recherches	1842-43.
	Devis pour les dragueurs, etc	9 septembre 1842.
	Ingénieur surintendant, améliorations au lac Saint-Pierre	Août 1843.
Austin, G. F.	Brise-lames, Ile Chantry, lac Huron, etc	1875-82.
	Explorations des havres, Provinces Maritimes	1883-84.
	Exp. du site du pont sur la riv. Ottawa, au Port.-du-Fort, etc.	1885-86.
Aylmer, J. A.	Agrandissement du canal Lachine, corps des ingénieurs	Juillet 1873-79.
	Ecluse de Sainte-Anne agrandie do	do 1880-81.
	Ingénieur résidant, construction des écluses et canaux nouveaux pour la navigation de la rivière Trent	Juin 1882-88.
	Membre Société Canadienne des Ingénieurs Civils.	20 janvier 1887.
	Membre de la Société d'Entrepreneurs, Manning et McDonald, Toronto	1888-91.
Baddeley, Capit. R. E.	Commissaire avec l'hon. John Macaulay, arpenteur général, et John S. Cartwright, suivant un acte du parlement du Haut-Canada, pour se renseigner au sujet d'une route navigable entre Ottawa et le lac Huron	4 mars 1837.
	Ils adressèrent leur rapport avec celui de David Taylor, David Thompson et Willlam Hopkins, qu'ils employèrent pour l'examen de la route, à sir George Arthur.	
	Voir rapports subséquents sur les tracés par Walter Shanly et James Stewart en 1857-58, et par Thomas C. Clarke, 1859-60.	
	Voir annexe 30, page 837 à 847, par G. F. Baillairgé, dans le rapport général des travaux publics, 1867-82.	

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc
Baillairgé, Charles ...	Architecte de nombreux édifices publics, églises, résidences, moulins, manufactures, etc	1840-60.
	Architecte et ingénieur, travaux publics, Québec et Ottawa	1860-63.
	Architecte et rapport, nouvelle prison de Québec	11 février 1863.
	Architecte conjoint, édifice du parlement, Ottawa	1863-65.
	Traité de géom., trig., rect. et sph., avec tableaux, 900 pages	1866.
	Ingénieur de la cité, Québec	6 octobre 1866-91.
	Nouveau traité de stéréométrie. Première médaille de la Société des arts et manufactures de Paris, et treize autres médailles et dix-sept diplômes par la France, les Etats-Unis, la Russie, l'Espagne, l'Italie, le Japon, le Brésil, le Canada, etc	15 mars 1874 à 1884
	Bassins Princesse Louise, etc., Québec—Plans soumis, etc.	1874-76.
	Ingénieur inspect., ch. de fer de la Rive Nord entre Québec et Montréal, et embranch. des Piles, riv. St-Maurice	1875-81.
	Membre de l'Académie Royale Canadienne des Arts	1880.
	Agrégé, société royale du Canada	7 mars 1882.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils	3 février 1887.
	Ingénieur inspecteur, chemin de fer Québec et Lac Saint-Jean, pour la corporation municipale de Québec	1883-91.
	Ingénieur du nouvelle aqueduc, Québec	1885-91.
	Membre de la Société des sciences, arts et manufactures de Londres, Angleterre	Décembre 1886.
	Membre de l'Académie des Palmiers, France	12 mai 1889.
	Dessin pour la tour projetée à Londres, 1,600 p. de hauteur.	1890.
Ba lairgé, George Fred.	Canaux, havres et routes, provinces de Québec et Ontario.	22 septembre 1844.
	Arpenteur juré pour la province de Québec, commission.	22 février 1849.
	Rédaction, premier rapport général des travaux publics avec James Stewart, I.C	Jusqu'à 1849.
	Tracé des premières glissoires construites sur la rivière Saint-Maurice, aux chutes de la Grand'-Mère et à Shawenegan	Sept., oct. 1852.
	Explorat.—Jetées en bas de Québec, riv. L'Assomption, etc.	1846-1853.
	Ing. résidant, canaux de la Jonction et de Williamsburgh.	1853-1856.
	Canaux de l'ordonnance, relèvements et plans des pouvoirs d'eau aux Cascades, Split-Rock, Cèdres, et Côteau-du-Lac, avec estimations	1857.
	Arpentages et réclamat., canaux Chambly et Beauharnois.	1849-1864.
	Chemins du Saguenay, de la Métapédiac, de Gaspé et de Témiscouata, etc	1858 à 1866.
	Rédaction du second rapport général des travaux publics	1er juillet 1867.
	Déversoirs, etc., canaux de Cornwall et de Beauharnois	1856-1870.
	Sondage du chenal du Saint-Laurent, de Québec à Montréal	1868-1869.
	Canal de la Baie-Verte, route prop. et projet de construct.	Août 1870-73.
	Tracé et devis, écluse des lacs Muskoka et Rousseau	Juin, juillet 1866.
	Glissoires et barrages, riv. Saguenay, St-Maurice et Trent.	1863-78.
	Assistant-ingénieur en chef, travaux publics, Canada	5 juillet 1871-79.
	Tracé et devis, Can. projeté des Cèdres et rel. du St-Laurent	1872-73, 1875-76.
	Ecluse du Fort Frances, Lac-Lapluie ; étude préliminaire des nouveaux bassins du havre de Québec	1875-76.
	Ing.-surintend. des canaux de la province de Québec	22 juin 1877-79.
	Député-ministre des travaux publics du Canada	4 octobre 1879-91.
	Rédaction du troisième rap. gén. des travaux publics	1867-82.
	Recueils classifiés des devis des travaux publics du Canada, principalement de	1841 à 1890.
	Nouvelle carte du Canada et pamphlet contenant abrégés historiques, indiquant ses ressources, climat, etc., etc., et les découvertes dans la région polaire, jusqu'à	1890-91.
	Membre du Conseil, Société Canadienne des Ing. Civils	1889-90.
Bailey, C. E.	De Kingston, Ontario, Ingénieur Provincial, I.P.E. Mort 1882. Pas de successeur encore, en 1890.	1877 à 1882.
Baird N. H.	Corps des Ingénieurs, Canal Rideau	1828-32.
	Membre de l'Institut des Ingénieurs Civils en Angleterre.	1831.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Baird, N. H.	Canal Murray projeté, lac Ontario	1833.
	Rapport sur le canal Beauharnois projeté	1835.
	do sur la navigation de la riv. Trent et ing. sur. des trav. Ecluses 134 x 33 pieds ; 5 pds. d'eau sur les buscs. Travaux commencés en 1837 ; en grande partie terminés en 1844.	1833-43.
	do sur l'agrandissement du canal Welland. Travaux commencés le 30 nov. 1824. Canal ouvert le 30 nov. 1829. Ecluses originales en bois 110 x 22 pieds, avec 7½ pieds d'eau sur les buscs.	1837.
	Rapports sur les ponts et chaussées, Cantons de l'Est, P.Q Mort en août 1849, à Brattleboro, Vt.	1846-47-48.
Barclay, E. J.	Corps des Ingénieurs, agrandissement du canal Saint-Pierre, Cap-Breton	1875-81.
Barrett, Alfred	Ingénieur surintendant résidant, canal Welland	10 mai 1826
	Rapport sur canal, Baie Burlington	1826.
	Rapport sur la navigat. intérieure entre les lacs St-François et Ontario, aussi sur le canal projeté de Rapide-Plat.	1830.
	Rapport sur la navigation de la Grande-Rivière, Ont.	7 oct. 1843.
	Premier agrandissement du canal Lachine ; écluse et barrage de Saint-Ours, etc.	1841.
	Premier ingénieur assistant. Tracé du canal Welland	1842-43.
	Explorations, rivière Saint-Charles et ponts sur la rivière Ottawa à Vaudreuil, etc. Mort, 18 juillet 1849, à Montréal.	1843-48.
Barry, P. J. S.	Corps des ingénieurs royaux.	
	Rapport et estimation, canal projeté de Saint-Pierre, Cap-Breton, N.-E.	31 août 1853.
	Canal commencé par le gouvernement de la Nouv.-Ecosse	1854.
	do complété par le gouvernement fédéral. Ce canal est entre le "Lac du Grand-Bras-d'Or," et la baie de Saint-Pierre sur l'Atlantique. Il a 2,400 pieds de long et une écluse à marées, de 200 × 49½ × 18 pieds d'eau sur les seuils de l'écluse qui est munie de 4 portes.	5 août 1869.
	Il fut agrandi par le gouvernement fédéral, 1875 au	30 avril 1881.
	Coût de construction $156,523 32, au	30 juin 1867.
	Coût d'achèvement et d'agrandiss. 496,797 80, au	30 juin 1882.
	Total $653,321 12	
	(*Voir* rapport général, trav. publics, 1867-82.) Coût total, $677,267.27, au	30 juin 1890.
Bayfield, Amiral Henry W., Mar. Royale	En charge de l'hydrographie du fleuve et du golfe Saint-Laurent, pour l'amirauté	1817-60.
	Rapports au sujet du creus. du chenal dans le lac St-Pierre.	1831-35-46.
Beaudry, J. A. U.	Corps des ing., travaux publics, relevés de havres, P.Q.	1883.
	Membre Société Canadienne des Ingénieurs Civils	20 janv. 1887.
Beckwith, Adolphus G.	Ingénieur, départ. trav. publics, N.-B.	1872-91.
	Ingénieur de la cité, Frédéricton, N.-B.	1872-91.
	Ingénieur provincial, Nouveau-Brunswick	1881-91.
	Membre Société Canadienne des Ingénieurs Civils	20 janv. 1887.
Bélanger, Ernest	Ing.-asst. Relevés de havres, P.Q.	1884-89.
Belcher, A. J.	do Nouveaux canaux de la rivière Trent	1882-88.
Belcher, Thos. Deaves	Ing. surintend. des canaux, écluses, glissoires, barrages et estacades sur la rivière Trent, de Trenton, lac Ontario, au lac Scugog	Juillet 1873 à 1884.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Bell, Andrew	Ing. Exploration. Agrand. canaux Carillon et Grenville.	Juin 1870-72.
	Nouveau canal de Carillon, sur la rive nord, et nouvelle glissoire sur la rive sud de la rivière Ottawa, et barrage de cette rivière, ingénieur résidant.	Juin 1872 à nov. 1885.
	Exerçant sa profession à Arnprior, etc	1885-1891.
Bell, Capit	Surintendant du dragage du grand chenal du lac St-Pierre. Mort, automne de 1856.	1852-56.
Bellingham, A	Ass. ing. résidant, canal Lachine, 3ème agrandissement, division supérieure. Quitta le service 1er octobre 1878.	1873 à 1878.
Bent, Capit., R. E	Exploration et rapport, navigation de la riv. St-Jean, N.-B.	1850.
Bender, E. P	Corps des ingénieurs, travaux publics, havres, province de Québec, etc	1880 à 1887.
Bennett, William	Ing. résidant. Bassin de carénage d'Esquimalt, Ile Vancouver, Colombie-Britannique	1er septembre 1883 à janv. 1888.
	Membre Société Canadienne des Ingénieurs Civils	24 février 1887.
Berlinguet, F. X	Plans, devis, estimations, travaux du havre de Québec	15 décembre 1874.
Berlinguet, Thos	Premier service pendant l'examen préliminaire du site des bassins de la Princesse Louise à Québec	1875-76.
	Relevé, havre des Trois-Rivières, etc., P.Q.	1881-82.
	Asst., relevé hydrog. de la Pte-aux-Trembles au Cap Charles.	Juillet 1883.
	Ingénieur surint, travaux du Saint-Maurice, et ingénieur de la commission du havre des Trois-Rivières, etc	1884-89.
	Ingénieur surint., écluse et barrage, rivière Yamaska et divers travaux à Sorel, et sur les rivières Saint-François et Nicolet, etc	1888-91.
	Membre Société Canadienne des Ingénieurs Civils	24 février 1887.
Bertrand, Joseph Têtu	Corps des ingénieurs, travaux publics à Ottawa et relevés de havres, etc	1884-89.
	Ingénieur-assistant, chemin de fer de Lévis	1886-87.
	Etudiant, Société Canadienne des Ingénieurs Civils	20 janv. 1887.
	Ingénieur-assistant, arpentages, travaux publics	1889-90.
Bertrand, L. N	Corps des ingénieurs, travaux publics, explorations, Québec et Ontario	1884.
Billyard, W	Ingénieur-assistant, chemin de Sarnia à Brantford, etc	1843.
Blanchet	do do canal Chambly	1843-49.
Boivin, Elzéar	Relevé de havres, côté S.-O. du lac Saint-Jean, P.Q.	1889.
Bolton, Capt. Daniel, I.R.	Ingénieur de district, canal Rideau (district de Bytown)	1832-35.
	Rapport sur les péages, pont des Chaudières	1833.
	Description du barrage à Long Island sur le canal Rideau, construit en 1836. Fut Major en 1839.	1839.
Bonnycastle, Capt. R.H., I.R	Rapport, conservation, havre de York (Toronto)	14 janv. 1834.
Boswell, St. G	Corps des ingénieurs, bassin de radoub à Lévis, et bassins de la Princesse Louise à Québec	1876-88.
	Membre du Conseil, Societé Canadienne des Ing. Civils	1889.
	Ingénieur résidant, travaux du havre de Québec	1889-91.
Boulay, Philéas	Corps des ingénieurs, canaux, etc	15 mars 1870-71.
	Assistant, tracé du canal des Cèdres	1872-76.
	Agrandissement du canal Lachine	1877-80.
	A Ottawa, département des chemins de fer et canaux, etc. Mort, 16 janvier 1890.	1880-89.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Boxer, Capt., I.R.	Commandeur du "Hussar," V.S.M., explorant le golfe Saint-Laurent	1829.
	Exploration et carte du Saint-Laurent—Rapport, canaux du Saint-Laurent	1844.
	Rapport, canal Beauharnois	4 juin 1845.
Boyd, John Edward	Ingénieur résidant, chemin de fer Européen et Nord-Américain, par le gouvernement du Nouveau-Brunswick	1856-60.
	Ingénieur en chef et surintendant général du chemin de fer E. et N.A.	Déc. 1860-67.
	Ing. assistant. Département des travaux publics, Ottawa.	1er sept. 1867-71.
	Ingénieur en chef, chemin de fer du gouvernement de l'Ile du Prince-Edouard	10 mai 1871-75.
	Exploration et rapport, navigation de la riv. St-Jean, N.B.	16 nov. 1870.
	Ingénieur résidant, chemin de fer du Nord, gouvernement de la province de Québec	1876 et 1879.
	Ingénieur en charge, travaux, Provinces Maritimes	mai 1880 à juin 1881.
	Corps des ingénieurs à Ottawa	1881-83.
	Ing. rés. Bassin de la Princesse Louise à Québec et bassin de radoub à Lévis, pour le départ. des travaux publics.	Sept. 1883 à nov. 1887.
	Décès à Québec et sépulture à Ottawa, nov. 1887.	
Breen, Thomas	Corps des ingénieurs. Travaux publics, havres, etc., province de Québec	1882-91.
	Membre Société Canadienne des Ingénieurs Civils	25 juin 1887.
	Corps des ingénieurs des travaux publics	Juillet 1867.
Brophy, G. Patrick	Asst. du surintendant des glissoires et estacades, Ottawa	1er juillet 1873.
	Ingénieur surintendant do do J. B. Brophy a été surint. du 1er avril 1879 à 1880, pendant l'absence de G.P.B., alors sur C.C.P.	1er juillet 1876-91.
Brophy, John Byrne	Assistant de l'ingénieur surintendant des glissoires et estacades, Ottawa	1er jan. 1876.
	Ingénieur surintendant des glissoires et estacades, Ottawa.	1er avril 1879.
	Ing. résidant. Division du chemin de fer C. du P.	1er avril 1880.
	Ing. de division, chemin de fer Cap-Breton	28 juin 1886.
Brotherton, A. S.	Corps des ingénieurs. Travaux publics, relevé des havres, etc., en bas de Québec	1881-82.
Browne, Edward	Rapport sur les eaux intérieures du district de Newcastle.	18 février 1858.
Browne, J. V.	Ingénieur des entrepreneurs, travaux, havre de Québec	1875.
Brown, Gustavus A.	Ing. assistant. Travaux publics, Provinces Maritimes	1er juillet 1872-88.
	Ingénieur résidant, Saint-Jean, N.-B. Travaux publics et arpentages, Ile du Prince-Edouard et les comtés de Cumberland, Colchester, Hants, Halifax et Nouvelle-Ecosse	Juillet 1889-91.
Bruyères, Capt., I.R.	Rapport sur la réclamation, relativement au canal du Saut-Ste-Marie, construit sur le territoire canadien, avant 1802, par McTavish, Frobisher et Cie pour la Compagnie de pelleteries du Nord-Ouest	Antérieur au 23 déc. 1803.
	Cette réclamation fut faite par Forsyth, Richardson et Cie, et par Parker, Gerrard, Ogilvie et Cie, de Montréal, 15 avril 1802, et par John Mure, de Québec, 17 avril 1802.	
	Rapport sur le progrès de la construction du nouveau canal des Cascades, pour remplacer les deux premiers canaux construits sur la même péninsule de 1779 à 1783	16 janv. 1805.
	Voir rapport de Douglas Brymner, archives du Canada, Ottawa	1886.
	Voir By, Clarke, Donatti, Finlay, Mann, King et Twiss, dans ce qui suit.	

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc
Buchanan, W. O.	Ingénieur assistant, canal Welland	1843.
Buck, Walter M.	Ingénieur provincial, Province du Nouveau-Brunswick	Avant 1881.
	Ingénieur, section Miramichi, Intercolonial	do 1876.
Burnett, Thomas	Ingénieur anglais ; fit le tracé et les plans du canal Lachine	Printemps de 1820.
	Ingénieur surintendant. Travaux, canal Lachine	1821-26.
	Canal commencé le 17 juillet 1821.	
	do ouvert en août 1824.	
	Profondeur, 4½ pieds sur les buscs.	
	Ecluses en pierre, 100 x 20 pieds.	
Burwel	Relevé du havre de Goderich	1827.
By, Lieut.-Col., I.R	Rap. canal des Cascades, rapides du Moulin et Split-Rock	24 avril 1805.
	Ingénieur du canal Rideau, Bytown (Ottawa) à Kingston lac Ontario	Sept. 1826.
	Canal Rideau commencé	21 sept. 1826.
	Rapport sur les canaux et défenses du Canada	1826.
	do le canal Rideau	6 juillet 1827.
	Le premier vapeur le "Plumber" passa dans le canal Rideau	29 mai 1832.
	Canal Rideau complété	Août 1832.
	Canal 126½ milles de long avec 47 écluses de 134 x 33 pieds, et 5 pieds d'eau sur les seuils des écluses.	
	Ascension totale de l'Ottawa au lac Rideau d'en haut, 292 pieds 3 pouces.	
	Descente totale du lac Rideau d'en haut à Kingston, 165 pieds 4 pouces.	
	Rivière Ottawa, au-dessous du lac Ontario, suivant les ingénieurs royaux, 126 pieds 11 pouces.	
	Rivière Ottawa, au-dessus de l'Océan, 110 pieds.	
	Coût total du canal Rideau, suivant les records des ingénieurs royaux comprenant l'achat du terrain et les salaires des fonctionn., $3,911,701.47.	
	Le canal Rideau a été sous la régie des ingénieurs royaux jusqu'à ce qu'il a été transféré par le gouvernement Impérial au gouvernement du Canada, savoir :—	
	Major Bolton, lieut.-col. ; Thompson ; capt. Charles Ford ; lieut.-col. Chater et M. Harvey	1832 à 1857.
	La régie des canaux de l'Ottawa et du Rideau, a été transféré au département des travaux publics par un ordre du conseil	3 mars 1857.
	J. S. Killaly, 1er ingénieur surintendant nommé par le gouvernement du Canada	1857 à 1858.
	J. D. Slater, deuxième ingénieur surintendant nommé par le gouvernement du Canada	oct. 1858 à oct. 187[illegible]
	F. A. Wise, troisième ingénieur surintendant nommé par le gouvernement du Canada	Oct. 1872-1891.
Carroll, Cyrus	Corps des ingénieurs des travaux publics, havres, Ontario	1884-1886.
Cartwright, John S., I.R.	Commissaire avec l'hon. John Macaulay, arpenteur général du Haut-Canada, et le capt. Baddelay, I.R., pour étudier le projet de navigation entre l'Ottawa et le lac Huron	1837.
	Voir Baddeley, Hawkins, Macaulay, Taylor, Thompson, suivant un acte du parlement du Haut-Canada du 4 mars 1837.	
	Voir app. 30, pp. 837 à 847, par G. F. B., rapport des travaux publics, 1867-82.	
Casey, W. R.	Sous-ingénieur sur le chemin de fer Germantown et Philadelphie, et sur l'aqueduc Croton de New-York	Avant 1834
	Assistant ingénieur sur le ch. de fer Long Island, N.-Y.	do
	do le canal Chambly	1834.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Casey, W. R.	Ing. en chef du ch. de fer Laprairie à Saint-Jean, depuis son commencement jusqu'à son achèvement. Ce ch. à voie étroite est le premier qui a été const. en Canada ; les lisses étaient en fer plat, et les chars à passagers étaient comme ceux que l'on voit aujourd'hui, mais moins longs et plus étroits	1834-36.
	Fit plusieurs explorations, en qualité d'assistant ingénieur et d'ingénieur en chef dans diverses parties du Haut et du Bas-Canada, et dans plusieurs des Etats-Unis.	Avant 1842.
	Route proposée du canal des Cèdres, rive nord du Saint-Laurent. Plan, profil et estimation.	1842.
Chaloner, Charles E.	Travaux publics, explorations, Manitoba et Territoires du Nord-Ouest, etc	1882-83.
	Assistant de R. Steckel, nivellement géodésique du Saint-Laurent, entre Montréal et Québec, et de la rivière Richelieu, etc., et au Bureau d'Ottawa.	1884-91.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils.	24 février 1887.
Champion, A. J	Corps des ingénieurs, travaux publics, provinces maritimes.	1873-74.
Charbonneau, Maxime	Corps des ingénieurs, Manitoba, Territoires du Nord-Ouest, rivière Saskatchewan, branche nord. Mort, février 1887.	1885-86.
Chater, Lieut.-Col.	Ingénieur royal, succéda au capitaine Chas. Ford, I.R., en qualité d'ingénieur surintendant du canal Rideau sous le gouvernement impérial.	
Childe, Capt. John	Membre du bureau des examinateurs chargés de faire rapport sur l'agrandissement du Havre de Montréal et sur la navigation du Saint-Laurent, etc. Décédé, février 1858. *Voyez* Kirkwood et McAlpine.	9 novembre 1857.
Cimon, Simon	Corps des ingénieurs, travaux publics, havres, Québec. Résigné le 11 août 1887. Elu député de Charlevoix pour la Chambre des Communes le 28 sept. 1887.	1881-87.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils.	20 janvier 1887.
Clark, C.	Corps des ingénieurs, nouveaux canaux de la rivière Trent.	1882 à 1886.
Clarke, Isaac Winslow	Sous-commissaire général. Surintendant, canaux de l'ordonnance des Cascades, du Split-Rock et du Côteau. Décédé, 7 juillet 1822. *Voir* colonel Gother Mann et lieut.-colonel John By, etc., et le rapport sur les travaux publics en général, en 1867, pour détails. Ces canaux n'ont pas été construits sous la domination Française comme la tradition le rapportait alors.	1809-22.
Clarke, Thomas C.	Navigation de la rivière Ottawa jusq. lac Huron, explorat.	1859.
	Rapport sur la canalisation projetée pour les vaisseaux.	2 janvier 1860.
Cliff, John	Surintendant des travaux du havre de Montréal.	1832 à 1845.
Clowes, Samuel	Canal Rideau, travaux proposés.	1823.
	Canal Welland do	1824.
	Rapport général avec estimations des canaux des Galops, du Rapide Plat, de la Pointe à Farran et de Cornwall.	1826.
Clowes, James	Exploration et rapport, canal Welland.	10 août 1824.
	do canal Rideau.	Sept. 1824.
Cole, Capt., I. R.	Ingénieur consultant, construction du canal Cornwall. Canal commencé en 1835, ouvert en décembre 1842, et terminé en juin 1843.	1833.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, et
Cole, Major P., I. R.....	Rapport sur les causes des inondations à Montréal.....	29 juin 1841.
Conway, John	Corps des ingénieurs, agrandissement du canal Lachine....	1871-83.
	Asst.-ing., Bassin Saint-Gabriel, canal Lachine.....	1883-86.
	Ingénieur. Appareil d'éclairage électrique, canal Lachine, Montréal	1886-91.
Cornell, J.....	Corps des ingénieurs, travaux publics, agrandissement du canal Lachine, Montréal.....	1843-47.
Coste, Louis.....	Corps des ingénieurs, travaux publics, havres, etc., prov. Ontario et Québec.....	1884-91.
	Remplaça l'ingénieur en chef, travaux publics, Canada....	1890.
	Membre de la Société des Ingénieurs Civils d'Angleterre..	6 février 1883.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils...	20 janvier 1887.
Coutlée, Chas. R. F.....	Gradué à l'école royale militaire, Kingston, Ontario.....	Juin 1886.
	Corps des ing. Chemin de fer Canadien du Pacifique.....	Oct. 1886 à févr 1887.
	do Ch. de fer Intercolonial. Ligne courte du ch. de fer C. du P. entre Montréal et la frontière et de là, en traversant l'Etat du Maine, jusq. Nouv.-Brunsw.	Mai 1887 à octol 1888.
	Corps des ing. Canal projeté entre les lacs Saint-François et Saint-Louis	1er mai 1889-91.
	Etudiant, Société Canadienne des Ingénieurs Civils.....	22 mars 1888.
Cowley, J. G.....	Ingénieur, sous-assistant, canal Beauharnois.....	1843.
Crawford, William.. ...	Tracé. Agrandissement projeté du canal Beauharnois....	1872 à 1876.
	Asst.-ing., approfondissement à 14 pieds, canal Welland...	1er juin 1886 au août 1887.
	Premier ing. asst. rés., canal Saut-Sainte-Marie, Canada.. Première exploration en 1852, sous S. Keefer, ingénieur en chef des travaux publics.....	Août 1887-91.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils...	20 janvier 1887.
Crawley, Capt. H. O., I. R.	Rapports sur le canal projeté de la Baie-Verte, entre la Baie de Fundy et le golfe Saint-Laurent.....	19 janv. 1843 et 14 19 mars 1843.
Cull, James.....	Surintendant, chemin macadamisé rue Yonge, Toronto....	1836.
	Assistant-ingénieur, chemin de Sarnia et Brantford, etc...	1843.
Cunningham, Granville C	Ing. rés., chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard ; asst.-ing. en charge des havres, etc., Ile du Prince-Edouard, pour le ministère des travaux publics.....	Avril 1875 à 1878.
	Membre du conseil de la Société Can. des Ingénieurs Civils.	1889.
Curran, Veysie	Asst.-ing. rés., division sud, agrandissement du canal Welland.....	Nov. 1873 au 1er j 1889.
	Asst.-ing. résid., canal Saut-Saint-Marie, Canada.....	1er mars 1889-91.
Cusack, Rheddy	Ancien ingénieur assistant au Très-Honorable directeur général de la navigation Intérieure de l'Irlande. Explorations, rivière d'Ottawa et canal Welland	1824-27.
D'Amours, J. W.....	Corps des ing., travaux publics, Colombie-Britannique, Victoria, etc. Explorations à l'embouchure de la rivière Fraser, Colombie-Britannique.....	1885.
Dawson, Simon J	Glissoires et estacades, sur la rivière Saint-Maurice.....	1852-57.
	Commença l'expl. de la route du lac Supérieur à Fort-Garry.	1857.
	Commencement des travaux.....	1867.
	Passage du col. Wolsely et des troupes	1870.
	Route praticable pour les immigrants.	1871.
	Membre de la Chambre des Communes, pour Algoma.....	1878-91.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Deniel, Emile	Agrandissement du canal Grenville	Sept. '72 à fév. 1887.
	Canal de Panama, Amérique Centrale	Jan., février, mars 1888.
	Prem. asst. de Thos. Monro,—examen des projets de canalisation entre les lacs Saint-François et Saint-Louis	1889-91.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils	20 jan. 1887.
Denison, Lieut. W., I.R.	Description des barrages, écluses, etc., du canal Rideau et des ponts sur l'Ottawa	1839.
Dérome, J. B	Jetées, etc., prov. de Québec, dép. des travaux publics	10 juillet 1864.
Derbishire, Stewart	Corps des ingénieurs. Havres et routes	1873-77.
Desbarats, G. J	Nouveau canal de Carillon, glissoire et barrage, riv. Ottawa	Août 1879-83.
	Ecluse Sainte-Anne, etc	1883-85
	Au département des chemins de fer et canaux, Ottawa	Jan. 1885-91.
Des Brisay, L. P. W	Corps des ing., trav. pub., pont sur la riv. de l'Arc à Calgary.	18 mars 1887 au 30 avril 1888.
Desjardins, C	Explor. chenal des vaisseaux, entre Saint-Roch et l'Ile-aux-Coudres	1881.
Dickinson, John	Commissaire pour s'enquérir des causes des inondations entre Montréal et Québec	4 oct. 1873.
Dickinson, Jos. E., M.A., Trinity College, Dublin	Assistant ingénieur, division nord, 2e agrandissement du canal Welland	15 juillet 1874 au 30 déc. 1879.
	Décédé en Europe.	
Dixon, G. G	Assistant ingénieur canaux du Saint-Laurent	1843.
Donatti, L	Assistant sous-commissaire général. Surintendant. Canaux de l'ordonnance des Cascades, Split-Rock et Côteau-du-Lac	Juillet 1820.
	Pour détails, voir Bruyères, By, Clarke, Mann, Twiss, etc.	
Doré, J. E	Corps des ingénieurs, canaux, etc., P.Q	1884-86.
	Chaussée de Saint-Zotique et mur d'endiguement sur la rive nord du lac Saint-François	1884-85.
	Quitta le service	1er jan. 1886.
Douglas, Robert C.	Corps des ingénieurs, canaux, etc., Ottawa	Juillet 1872-91.
Drummond, —, I.R.	Ingénieur surintendant, premier pont suspendu, Ottawa	1826.
Duberger, C. C	Assistant ingénieur. Travaux publics, havres, rive nord Saint-Laurent en bas de Québec	1881.
Duchesneau, A	Corps des ingénieurs. Agrandissement du canal Lachine, etc., division de Montréal	Juillet 1872-81.
	Bureau de l'ingénieur surintendant, Montréal	Nov. 1881-91.
Dumais, Horace	Explorations de havres, lac Saint-Jean	1889-90.
Durnford, Elias Walker, Col., I.R.	Lieutenant-colonel, 1817-28; colonel 1828.	
	Commandeur des Ing. R., can. de l'ordonnance du Canada.	1827-31.
	Remplacé par Gustavus Nicolls	Juillet 1831.
DuVernet, Lieutenant-colonel Henry	Ingénieur du "Royal Staff Corps," gouvernement impérial Capt., 1820; major, 1827, et lieut.-col.	1833.
	Ingénieur surintendant général, construction du canal Grenville, sous le gouvernement impérial	1819-29.
	Rapport sur le canal Grenville	20 nov. 1820.
	Rapport—Canaux Chute à Blondeau et Carillon	26 déc. 1827.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc
DuVernet, Lieut.-Col. Henry.. ..(suite).....	Canal, Grenville, etc.....	1827-33.
	Quitta le Canada.....	1834.
	Les canaux Grenville, Chute à Blondeau et Carillon sur la rive nord de l'Ottawa, furent tracés et construits pour le gouvernement impérial par les ingénieurs du "Royal Staff Corps." Les records concernant ces canaux étaient dans le bureau de l'Ordonnance à Montréal, où ils furent détruits par un incendie en 1852. Suivant les renseignements, le "Grenville" fut achevé en 1829, "Chute à Blondeau," en 1832, et "Carillon," en 1833; le vapeur "St. Andrew" fut le premier vaisseau qui y passa, lorsqu'ils furent ouverts, le 24 avril 1834.	
	Ces canaux avaient une longueur totale de 8 milles et 11 écluses de 107 à 130⅔ x 32 à 33 et 6 pieds d'eau sur les seuils; leur coût de construction n'a pas été obtenu.	
	Ils furent placés sous le contrôle du département des trav. publics du Canada, le 3 mars 1857.	
	Ils ont été agrandis depuis et ont maintenant une longueur de 6½ milles avec 7 écluses de 200 x 45 et 9 pieds d'eau sur les seuils.	
	L'agrandissement fut commencé en 1871 et terminé le 27 mai 1882.	
	Coût de l'agrandissement au 30 juin 1882, $975,142.54.	
	Rapport et estimations. Canal et écluse proposés à Sainte-Anne, rive nord de l'Ottawa, au lieu de l'ancienne écluse en bois entre l'Ile Perrot et Vaudreuil, bâtie en 1816 par la Cie de transport à vapeur de Saint-André, pour les vaisseaux à vapeur de 20 chevaux.....	13 déc. 1831.
Eads, Jas. B., E.-U.....	Rapport. Améliorations projetées. Havre de Toronto.....	14 mars 1882.
	Décédé le 8 mars 1887.	
Elliot, Geo. Augustus....	Arbitre, réclamations canal Rideau.....	15 août 1833.
	Résignation.....	1er déc. 1834.
Elliot, J. S.....	Commissaire de l'Ordonnance; négocia l'achat des terrains pour le canal Rideau, antérieurement à.....	1826.
Fafard, Eugène....	Corps des ingénieurs, travaux publics, havres, etc., P.Q...	1888-90.
Fafard, F. X.....	do do do	1881.
Faga, J. M.....	do do do Ontario....	Sept. 1874-80.
Fairbanks, Charles Wm.	Né à Halifax, N.-E.....	4 déc. 1821.
	Prit son éducation au King's College, Windsor, N.-E.	
	Entra au bureau de sir John McNeil, I.C., Angleterre....	1840.
	Aqueduc projeté à Halifax.....	1843.
	Ingénieur surintendant.—Construction aqueduc d'Halifax.	1845-1848.
	Aqueduc d'Halifax commencé.....	Juillet 1845.
	Eau rendue au Bras nord-ouest.....	Nov. 1847.
	Eau en usage dans la ville, été de.....	1848.
	Ingénieur surintendant. Canal Shubenacadie (Chikabenakady).....	1847-1858.
	Exploration et rapport, canal projeté de Saint-Pierre, C.-B.	1850-52.
	Ingénieur consultant, aqueduc de Charlottetown, I.P.-E..	1850.
	Rapport sur havre de Tracadie, au gouvernem. de la N..E..	1851.
	do sur chemins de fer projetés, N.-E.....	5 nov. 1851.
	do plans, estimations, aqueduc, Saint-Jean, N.-B....	1851.
	Décédé à Halifax, N.-E.....	11 janvier 1885.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Fanshaw, Col., I.R.....	Commissaire. Canal Rideau	1828.
Farijana, F. C.....	Exploration. Canal des Cèdres projeté. rive nord du Saint-Laurent.....	1872-73.
	Havre des Maisons, Iles de la Madeleine, golfe St-Laurent.	1874-75.
	Havres, Ontario, etc	1875-81.
	Décédé, mai 1882.	
Faulkner, William.....	Assistant de C. W. Fairbanks sur les explorations des chemins de fer projetés, N.-E....	2 juin 1851.
	Rapport au gouvernement de la Nouvelle-Ecosse, sur le canal Shubenacadie (Chikabenakady).....	15 déc. 1852.
Fellowes, Charles L.....	Employé pendant l'exploration de partie de la route Dawson	1869.
	Corps des ingénieurs, explorations, etc., 2e agrandissement du canal Welland.....	1870-76.
	Assistant-ingénieur, division nord, 2e agrandissement du canal Welland....	1er juillet 1876 au 30 mai 1882.
Finlay, John.....	Assistant sous-commissaire général.	
	Surintendant, division canal Rideau...	1827.
	do canaux du St-Laurent, bâtis par gouv. Imp.	1823 à 1829.
	Donne la long. et le nomb. d'écl., etc., de chacun des canaux aux Casc., à "S. Rock" et à Côt. du Lac, dans une lett. dat.	7 juin 1828.
	Voir dans les "Archives Canadiennes," sous les soins de D. Brymner, à Ottawa. Page 121, vol. 47.	
Fleming, Peter	Recommande le dragage de la rivière Richelieu, au lieu de barrage et d'écluse à Saint-Ours	1829.
	Dragage de la rivière Richelieu commencé.....	1830-31.
	Ingénieur consultant, canaux Williamsburgh et Cornwall..	1834.
	Ingénieur employé par les commissaires du canal Chambly.	
	Ces commissaires furent nommés en vertu de l'Acte 3ème Geo. IV, chap. 41 :—Samuel Hatt, W. Macrae, Gabriel Marchand, R. Boileau, Timothée Francœur, en 1829.	
	Tracé, dessins et estimations soumis aux commissaires.....	1830.
	Coût probable évalué à £54,167 6 0.	
	Cette évaluation soumise à un des officiers du corps des ingénieurs royaux qui fit rapport, par ordre de sir James Kempt et évalua le coût probable à £96,745.	
	Cette dernière évaluation fut soumise à MM. Hanlon et Hopkins, ingénieurs civils, qui évaluèrent le coût probable à £60,300.	
	Canal fut commencé en	Oct. 1831.
	Canal ouvert à la nav., sur tout son parcours, printemps de	1843.
	Longueur, 12 milles ; 9 écluses de 118 à 125, par 23½ à 23¾, avec 7 pds d'eau sur les seuils ; largeur au fond, 36 pds. au sommet, 60.	
	En 1840, le coût total fut évalué à $404,000.	
	Le coût total du canal, depuis le commencement, jusqu'au 30 juin 1867, les améliorations comprises, était de $634,711.76.	
	L'évaluation originale était basée sur des écluses de 100 × 20, avec 5 pds d'eau sur les seuils des écluses.	
Folsom, C. W.....	Ingénieur en charge de la construction du canal Saint-Pierre, Cap-Breton, N.-E.....	1854.
Forbes, W. B., sous-commissaire général.....	Surintendant. Canaux du Saint-Laurent, bâtis par le gouv. Imp. aux Cascades, "S. Rock," Côteau du Lac, etc...	1830 au 15 juin 1847.
Ford, Capt. Chas. E., I.R.	Ingénieur surintendant. Canal Grenville.....	1846.
	Ingénieur royal. Succéda au lieut.-col. Thompson, I.R., en qualité d'ingénieur surintendant du canal Rideau, sous le gouvernement impérial. Quitta le Canada.....	1853

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, et
Forsyth, Robert	Ingénieur surintendant, havre de Montréal et amélioration du chenal des vaisseaux, fleuve Saint-Laurent, de Montréal à Québec	1855 à 1864.
Foulis, Robert	Rapport sur la rivière Saint-Jean, de Frédéricton au Grand Saut, N.-B	21 août 1826.
Fraser Cecil	Assistant ingénieur, travaux du havre de Québec	1875-82.
French, J. Barnard	Corps des ing., canal Welland, div. nord, 2e agrandissement	1876.
Frome, Lt. E. G., I.R.	Description du canal Rideau et du pont des Chaudières	28 février 1837.
Gallwey, W. B.	Tracé préliminaire, dessins, profils du "Canal des Chats" projeté entre le "Lac Chaudière" et celui des Chats, rivière Ottawa, à 33 milles en amont de la cité d'Ottawa	1852 à 1854.
	Voir rapport de John Page, ingénieur en chef, travaux publics, daté à Québec, 30 mars 1854	
	Travaux commencés par A. P. McDonald et P. Schram, entrepreneurs	Août 1854.
	Inachevés depuis l'époque de la suspension	15 novembre 1856.
	Canal 2·83 milles de long, à 6 écluses projetées de 190 × 45 pds. chacune, avec 7 pds. d'eau sur les seuils et d'une ascension totale de 49·80 pieds. Dép. totale principalement sur l'exc. du roc et sur la pierre dressée pour les écl., $482,950.81, jusqu'au	1er juillet 1867.
	Voir page 841, app. 30, par G. F. B. Rapport des travaux publics, 1867-82.	
Gamble, F. C.	Assist. ingénieur. Travaux publics, Colombie-Britannique.	1er mai 1881-86.
	do en charge des travaux publics, Colombie-Britannique	1er janvier 1886-88.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils	20 janvier 1887.
	Ingénieur résidant et agent du ministère des travaux publ., Colombie-Britannique	1er janvier 1888-91
Gamble, S.	Rapport du canal projeté de Caughnawaga, entre le Saint-Laurent et le lac Champlain	1855-56.
Garon, L.	Assistant ingénieur. Travaux publics, havres, Ontario	1880-81.
Gaudet, J. F.	Corps des ing. Explorat. de la route Dawson, entre la Baie du Tonnerre, L. Supérieur et le Fort Garry, 451 milles	1857-59.
Gauvreau, Pierre	Corps des ingénieurs et architectes. Ministère des travaux publics, P.Q	1850-67.
	Ensuite au service du gouvernement provincial de Québec jusqu'à son décès le 16 mai 1884, à l'âge de 71 ans.	
Geddes, —	Ingénieur consultant avec capit. Cole, I. R., et Fleming. Canaux Williamsburgh et Cornwall	1834.
Gibbs, Alexander	Assistant ingénieur surintendant, canal Lachine	1823.
Gisborne, F. N.	Surintendant, télégraphes du gouvern., Nouvelle-Ecosse	1848-51.
	Câble de l'Ile du Prince-Edouard posé par lui	1852.
	Surintendant du service des télégraphes et signaux de l'Etat, Canada	1er mai 1879-91.
	Pose des câbles du golfe St-Laurent et de la Baie de Fundy.	1880.
	Pose des câbles de la Colombie-Britannique	1881-84.
	Ingénieur des mines et de l'électricité, etc.	
	Membre société Royale du Canada	1882.
	Membre du Conseil, Société Canad. des Ing. Civils	1888-89.
Gisborne, Hartley	Ingénieur, construction des télégraphes de l'Etat, Colombie-Britannique, etc	1880-82.
	Surintendant de district, des télégraphes de l'Etat, territoires du Nord-Ouest	1er octobre 1882-9
	Membre associé de la Société Canad. des Ingén. Civils	9 juin 1887.
	Stationné à Fort-Qu'Appelle, bureau de télégraphe	1889-91.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics, Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Gordon, Lieut., I.R.	Corps des ingénieurs royaux, canal Grenville	1844.
Gore, T. S.	Ingénieur assistant, chemins de Sarnia et Brantford, etc.	
Gouin, W. F.	Corps des ingénieurs, Ontario, Manitoba et Territoires du Nord-Ouest	1884-91.
Gourlay, Robert	Ses projets au sujet des canaux projetés de Welland et Cornwall et des améliorations du Saint-Laurent	1819.
	"Statistiques du Canada," avec carte publiée à Londres, Angleterre	1822.
	Décédé à Edinbourg, Ecosse, août 1863.	
Grant, M.	Exploration et rapport sur navig. de la riv. St-Jean N.-B.	1850.
	Commissaire chargé des travaux de la riv. St-Jean, N.B.	1850-51-52.
Gregory, Charles Currie, I.C.	Ingénieur assist., branche Sarnia du c. de fer Great Western	1857-59.
	do du c. de fer Européen et Nord-Américain, aujourd'hui l'Intercolonial—Div. Salisbury d'en haut.	1859 à 1861.
	Ingénieur, cité de Frédéricton, N.-B.	1862 à 1867.
	Chemin de fer Européen et Nord-Américain. En charge de la division Est	1867 à 1869.
	Tracé préliminaire, chemin de fer de Carleton	1870.
	Ingénieur en chef, pour entrep., ch. de fer de l'Ile du P.-E.	1871 à 1875.
	Ingénieur chargé des explorations alternatives, chemin de fer de la Rive Nord, Québec	1876.
	Ingénieur en chef, prolongement de l'Est, Nouv.-Ecosse	1876 à 1878.
	Arbitre dans l'affaire du ch. de fer C. du Pac. *vs* la Reine	1889-90.
Gray, Henry A.	Assistant-ingénieur, chemin de fer Intercolonial	1867-74.
	do département des travaux publics	1878-80.
	Examen et rapport. Chenal des rapides Neebish, lac Huron	1880.
	Ingénieur en charge des havres d'Ontario-Ouest	1881 à 1886.
	Examen et rapport. Inondations de la rivière Rideau et projet de débouché par le canal	1886.
	Sous-ingénieur en chef, travaux publics à Ottawa	1886 à 1888.
	Examen et rapport. Obstructions par la sciure de bois dans la rivière Ottawa	11 mai 1888.
	Ingénieur résidant, surintendant des travaux publics, provinces maritimes	Août 1888-89.
	Ingénieur en charge. Havres, Ontario-Ouest	1er juillet 1889-91.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils	20 janvier 1887.
Greene, D. M.—E.-U.	Rapport sur la sciure de bois dans les rivières navigables	10 mars 1871.
Greenwood, H.	Corps des ingénieurs. Nouv. travaux de la riv. Trent	1883 à 1887.
Grondin, A. L.	Corps des ingénieurs. Travaux publics. Explorations de havres sur la rive nord du Saint-Laurent	1883.
Guay, J. F.	Ingénieur mécanicien aux ateliers d'Altoona et chemin de fer de la Pennsylvanie, E.-U	1873 à 1878.
	Ingénieur assistant, chemin de fer du Nord, Québec et Montréal	1878-79.
	Ingénieur en charge du tracé et de la construction du chemin de fer de Québec et du lac Saint-Jean	1880-87.
	Tracé du chemin de fer projeté entre Saint-Alphonse, Baie des Ha ! Ha !, riv. Saguenay et le lac Saint-Jean.	1882.
	Arpentage et plans pour aqueduc à Fraserville, Rivière du Loup	1885.
	Arpentage et plans pour aqueduc à Chicoutimi, rivière Saguenay	1887.
	Ingénieur en charge. Construction du ch. de fer Montmorency et Charlevoix, Québec à Ste-Anne de Beaupré	1887 à juillet 1889.
	Ingénieur en charge. Relèvement pour travaux projetés au lac Saint-Jean, sur l'Ottawa supérieure, etc	1889-91.
	Membre agrégé, Société Canadienne des Ingénieurs Civils	25 juin 1887.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics, Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, e
Guerin, Thomas	Corps des ingénieurs. Quartiers généraux. Trav. publics... Antérieurement professeur de génie civil à l'Université McGill, Montréal.	1er sept. 1864-69.
	Assistant de G. F. Baillairgé, exploration du canal de la Baie Verte	1870 à 1873.
	Explorations hydrauliques, Montréal, Ottawa, chutes des Chaudières de l'Ottawa, Manitoba, etc.	1883-87.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils.... Décédé subitement dans son bureau à Ottawa, le 7 mai 1887.	20 jan. 1887.
Guy, A.	Sous-ingénieur assistant, canal Beauharnois	1843.
Gzowski, Col. C. S.	Gradué de l'école militaire du génie, à Krzemieniec, Russie.	
	Ingénieur sur les canaux de la Pennsylvanie, division du lac Erié, et sur la construction d'une partie du chemin de fer New-York et Erié, aboutissant à Dunkirk, lac Erié, E.U.	1837 à 1841.
	Ingénieur surintendant, chemins, havres, etc. Ontario-Ouest	1841 à 1847.
	Rapport sur le canal de la baie Burlington	16 fév. 1848.
	Ingénieur en chef. Chem. de fer St-Laurent et Atlantique.	1848 à 1852.
	Ingénieur consult. do do ..	do
	do Port et travaux, Montréal	1850 à 1853.
	do Améliorations du chenal des vaisseaux, Montréal et Québec	1850 à 1853.
	Commission des canaux, agrandissement projeté, etc	16 nov. '70 à '71.
	Pont International sur le Niagara	1871 à 1872.
	Rapport sur l'agrandissement proposé du canal Welland...	14 fév. 1873.
	do le projet de canal de la Baie Verte	18 do 1873.
	Troisième président de la Société Can. des Ingén. Civils...	1889-90.
	Membre de la Commission Royale pour examiner et faire rapport sur les plans d'améliorat. du port de Montréal..	10 avril 1890.
Hadden, Lieut., I.R.	Corps des ingénieurs, canal Grenville	1834.
Hale, W. D.	Devis pour le prolongement des jetées de Port-Stanley, lac Erié	2 nov. 1849.
Hall, Major, Royal Staff Corps	Corps des ingénieurs, canal Carillon	1832.
Hall, Francis Benj.	Ingénieur assistant, avec M. Telford, construction du pont Tweed, Rockliff, Grande-Bretagne.	
	Ingénieur assistant, calculs, dessins et construction, pont Menai, Anglesea, Grande-Bretagne.	
	Fit le dessin du pont suspendu à Newcombe, sur la Mersey, Grande-Bretagne.	
	Route du canal Welland, avec MM. Clowes et Roberts	1824.
	Canal Shubénacadie, (Chikabenakady). Commencé. *Voir* Ann. 30, p. 902, par G. F. B., Rapport des trav. publics, 1867-82, et Trav. publics, Canada, et leurs ingénieurs—Canaux—1779-1891	25 juillet 1826.
	Surintendant, construction, canal de la baie de Burlington.	1825 à 1832.
	Rapport du canal projeté de la Baie Verte	1825.
	Rapport du canal proposé, St-Pierre, Cap-Breton, N.-E.	1826.
	Pont suspendu projeté sur la rivière Niagara	Mars 1836.
	Chemins, Ontario	Juillet 1845.
	Note.—Canal Welland commencé le 30 novembre 1824. Ouvert le 30 novembre 1829, pour les vaisseaux tirant 7½ pds d'eau, et de 21½ pds de largeur. Ecluses en bois, 110 par 22 pds.	
Hamel Amédée	Corps des ingénieurs, canal Culbute	1874.
	Assistant ingénieur, explorat. du ch. de fer du Pacifique...	1879.
	do améliorations de la riv. Saint-Louis...	1880.
	Quartiers-généraux. Chemins de fer et canaux	1880-91.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Hamel, Félix M.....	Corps des ingénieurs, travaux publics, havres, etc.....	1er mars 1867 au 1er sept. 1868.
	do Chemin de fer Intercolonial, jusqu'au	1er sept. 1870.
	do Travaux publ., quartiers-gén. do	10 juin 1871.
	do Ch. de fer du Pacifique Canad. do	Janvier 1874.
	do Canal de la Culbute, R. Ottawa do	Août 1874.
	Ing. en charge. Ecluse, etc., R. aux Lièvres et pont en fer des chutes des Chaudières à Ottawa.....	1887-91.
	Membre, Société Can. des Ingénieurs Civils	20 janv. 1887.
Haulon, —.....	Cet ingénieur et W. R. Hopkins, "officiers d'un grand talent professionnel," furent consultés par les commissaires du canal Chambly, au sujet de l'estimation faite par Peter Fleming, £54,167 6s., qu'ils augmentèrent à £60,300, pour la construction de ce canal, avec écluses de 100 × 20 pieds et 5 pieds d'eau sur les seuils.....	1830-31.
	Canal commencé.....	Oct. 1831.
	Canal avec écluses 118 à 125 × 23¼ avec 7 pieds d'eau sur les seuils ou buscs, ouvert à la navigation.....	17 nov. 1843.
Harrington, Thos. W....	Corps des ingénieurs. Canaux du St-Laurent et de l'Ottawa	19 juillet 1870.
	Assistant ingénieur. Canaux de Lachine, Chambly, Culbute	1er octobre 1870.
	Assistant ingénieur surintendant. Canaux, province de Québec.....	1er mai 1875-87.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils... Décédé, 26 octobre 1887.	20 janv. 1887.
Harris, Major, Chs., I.R.	Canal Rideau. Rapport et estimation conjointement avec le col. J. C. Smith et sir G. Hoste.....	1825.
	Ecluses proposés 108×20×5 pieds d'eau sur les buscs.. ... (Construites— 133 × 33 × 5 pieds d'eau sur les buscs.) Travaux commencés en 1825, terminés le 29 mai 1832 sous le lieut.-col. By, ingénieurs royaux.	
Harris, John.....	Maître de la Marine Royale.	
	Tracé et estimation, canal Baie Burlington.....	1825 à oct. 1827.
	Ingénieur surintendant, canal Baie Burlington.....	1827.
Harvey, Charles, I.R.....	Le dernier des ingénieurs surintendants du canal Rideau, sous le gouvernement impérial, jusqu'à ce que le canal fut transféré au département des travaux publics du Canada, par un ordre en conseil ..... *Voir* "Lieut.-col. By" p. les noms de ses prédécesseurs.	3 mars 1857.
Hawkins, William	Explor. avec David Taylor et David Thompson d'une route de canalisation entre le lac Huron et l'Ottawa... .... *Voir* Baddeley, Cartwright, Clarke, Walter Shanly, James Stewart, David Taylor, David Thompson et app. 30, p. 837 à 847, par G. F. B., Rapport général des travaux publics, 1867-82.	1837.
Haycock, Sam. H..	Corps des ingén., agrandissement du canal des Galops.....	Août 1879.
Hayes, Capit. Royal Staff Corps	Corps des Ingénieurs, canal Grenville.	1834.
Hayne, Capt. R.....	Ingénieur du "Royal Staff Corps."	
	Ingénieur surintendant, canal Carillon.....	1832.
	Surintendant, construction des canaux de l'Ottawa... ...	1833-34.
Hazlewood, Samuel.	Ingénieur de district, sur les chemins de fer Intercolonial et Canadien du Pacifique.....	1865 à 1878.
	En charge de la construction du canal au Fort Frances, au pied du lac Lapluie. (Décédé, 11 janvier, 1878.)..... *Voir* Baillairgé, Mortimer, Sutherland, H. Thompson	1875.
Heckman, J. W.....	Corps des ingén., travaux publics, améliorations des rivières.	1886.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils....	24 février 1887

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Hegan, J. B.	Assistant ingénieur, chemin de fer Intercolonial	1869 à 1873.
	do travaux publics, Provinces Maritimes.	1873 à 1880. 1882 à sept. 1883.
	Ingénieur en charge, travaux publics, Provinces Maritimes	Sept. '83 à juillet '88.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils.	17 mai 1888.
	Ingénieur résidant à Saint-Jean, travaux publics, N.-B.	Juillet 1889-91.
Henry, George W.	Agrandissement du canal Lachine, division de Lachine. Quitta le service juill. 1885 pour ch. de fer C. du P.	Juillet 1880-85.
Henshaw, George H	Ingénieur résidant. Nouvelle écluse et chenal de Sainte-Anne de Bellevue, rive nord de l'Ottawa.	Octobre 1873-83.
	Essai sur les inondations du Saint-Laurent.	1884.
	Mém. sur le fraizil de gl., sa nature, et les moyens d'emp. sa form., lu devant la Soc. Can. des Ing. Civils, Canada.	1887.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils.	22 mars 1888.
Heyland, A. R.	Corps des ingénieurs. Travaux publics, Col.-Britannique.	1er oct. 1885, au 19 nov. 1888.
Hill, A. E. B.	Corps des ingénieurs. Travaux publics, Col.-Britannique.	1er oct. 1887-89.
	Bachelier des Sciences appl. et Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils.	25 juin 1887.
Hopkins, W. R.	Ingénieur résidant. Canal Chambly.	1831-34.
	Canal commencé.	Octobre 1831.
	Ecluses 118 à 125×23½×7 pieds d'eau sur les buscs.	
	Canal Chambly ouvert à la navigation.	17 novembre 1843.
	Ecluse et barrage proposés de Saint-Ours.	1835.
Hoste, lieut.-col. sir Geo., Ing. Royal	Canal Rideau, rapp. et estimat. Ecluses devaient avoir 108×20×5 pds d'eau sur les buscs. Changées à 133×33×5). Travaux commencés en 1826 et complétés le 29 mai 1832, sous le lt.-col. By, des ingénieurs royaux.	1825.
Holloway, col. Wm. Cuthbert Elphington, C. B. Commandeur I.R.		1845.
	Exploration et rapport, navigation du Richelieu, du Saint-Laurent et de l'Ottawa.	Juin 1845.
	Rapport sur canal Welland.	4 juin 1845.
	Témoignage *re* Terrains du canal Rideau.	15 mars 1845.
Hounslow, T.; F. W., R.E.D.	Description de la méthode pour lever les bâtisses au moyen des vis, en Canada et aux Etats-Unis.	18 septembre 1841.
Howorth, lieut., I. R.	Corps des Ingénieurs Royaux, canal Grenville.	1836.
Hughes, J.	Rapport, arbitrage proposé, canaux du Saint-Laurent.	31 octobre 1834.
Hunter, William	Ingénieur résidant, Lac Saint-Pierre.	15 février 1843 au décembre 1844.
Inglis, William	Ingénieur consultant, Cie de Navig. du Richelieu, etc.	
	Né à Ottawa, Ontario.	1836.
	Mort à Bolton, Angleterre.	22 avril 1890.
Irving, J. L.	Ingénieur assistant de H. A. Gray, Ontario-ouest.	26 mai 1884-88.
Jackson, John	Rapport, etc., à la Cie de Navig. de la Grande-Riv. (Ottawa).	1er novembre 1843.
James, C.	Canal Welland, division sud, 2e agrandissement	1875.
Jervis, J. B.	Rapport du canal projeté de Caughnawaga, fleuve Saint-Laurent au lac Champlain ou de Caughnawaga à Saint-Jean; recommandant sa construction telle que proposée par J. B. Mills, 19 février 1848.	13 février 1855.
Jebb, Capit., I.R.	Routes proposées du c. Rideau entre Ottawa et Kingston.	1815 à 1817.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Jonah, Frank G.	Ingénieur en charge des sondages et forages, tunnel entre l'Ile du Prince-Edouard et la terre ferme au Cap Tourmentin	1885.
Joslin, H. K.	Ing. rés., 2e agrand. du canal Lachine, div. de Montréal. Quitta le service le 1er mai 1882. Décédé nov. 1887	Juillet 1872-82
Keating, E. H.	Ingénieur de la cité, ingénieur et surintendant de l'aqueduc d'Halifax, N.-E.	—— à 1891.
	Corps des ingénieurs, chemin de fer de Pictou	1864-67.
	Chef des dessinateurs, chemin de fer Windsor et Annapolis	1867.
	Ingénieur assistant, Intercolonial	1868-1872.
	Ingénieur de division, explorations du chemin de fer C. du P.	1872.
	Membre de l'Institut des Ingénieurs Civils de Londres	1878.
	Ingénieur de plusieurs aqueducs et égouts.	
	Ingénieur résidant en chef, bassin de radoub d'Halifax	1886-1891.
	Construction par le "Halifax Dry Dock Co.," incorporée en Angleterre.	
	Convention avec le départ. des trav. publics, Canada, signée	13 février 1886.
	Long., 585 pds : larg. au sommet, 102 pds ; larg. au fond, 72 pds ; largeur à l'entrée, 89¼ pds ; prof. d'eau sur le seuil durant les grandes mers ordinaires, 30 pds. (Les grandes mers montent 6 et les petites mers 3 pds)	
	Travaux commencés	1er mai 1886.
	Ouvert par le vice-amiral Watson, commandeur en chef de la station de l'Amérique du Nord et des Indes occidentales, pour "Le Canada" V.S.M	20 sept., 1889.
	Subsides par le gouvernement fédéral, le gouvernement impérial, et la cité d'Halifax, $10,000 chaque, par année, pendant 20 ans.	
	Entrepreneurs—MM. Pearson, fils et Brookfield	
	Entrepreneur local, Samuel M. Brookfield.	
	Coût, environ $1,000,000.	
	Travaux approuvés par H. F. Perley, ingénieur en chef des travaux publics	21 sept. 1889.
Keefer, George	Ingénieur, Cie du canal Welland	1833.
	Ing. rés., 1ère construct. de la div. d'aval du canal Cornwall	1834-43.
	Ingénieur résidant en charge du canal Chambly, son achèvement et ses améliorations	1844-47.
	Membre du conseil, Soc. Canadienne des Ingénieurs Civils	1889.
Keefer, Samuel H.	Secrétaire et assistant ingénieur, travaux publics, H.-Canada	28 mars 1833-41.
	Ingénieur en chef, travaux, Ontario et Québec	17 août 1841-52.
	Ingenieur surintendant, canal Welland	24 juin 1846.
	Tracé du canal projeté du Saut-Sainte-Marie, Canada	1852.
	Ingénieur surintendant en chef, ch. de fer du Grand-Tronc.	1853 à 1859.
	Inspecteur des chemins de fer	1857-64.
	Assistant commissaire du département des travaux publics.	6 mai 1859-64.
	Commission des canaux	16 nov. 1870-71.
	Rapport sur l'agrandissement projeté du canal Welland	14 février 1873.
	do sur la route proposée du canal de la Baie Verte, etc	18 février 1873.
	2nd président de la Société des Ingénieurs Civils du Canada	1888.
	Né à Thorold, le 22 janvier 1811. Décédé à Brockville, le 7 janvier 1890.	
Keefer, Thos. C.	Assistant ingénieur sur le canal Welland	1842-45.
	Glissoires et estacades de la rivière Ottawa	1846 à 1849.
	Améliorations du fleuve Saint-Laurent	1849 à 1851.
	Exploration et projet de construction du pont Victoria	1851-52.
	Ingén. consultant, chenal des vaisseaux et havre de Montréal	1853 à 1855.
	Aqueduc d'Hamilton	1857-59.
	Rapport du projet du canal de la Baie Géorgienne.	1863.
	Chef du comité exécutif du Canada, exposition de Paris	1878.
	Aqueduc de Montréal, etc	1878 à 1887.
	1er président de la Société des Ingénieurs Civils du Canada	24 juin 1887.
	Président de la Société Américaine des Ingénieurs Civils	1888.
	Commission des inondations de Montréal	1886-88

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Keeley, D. H.	Assistant surintendant des télégraphes du gouvernement du Canada	1er mars 1882-91.
	Membre associé de la Société des Ingénieurs Civils du Can.	25 juin 1887.
	Brevet, système multiple de télégraphie	11 nov. 1890.
Keller, Capt. L.	Corps des ingénieurs, travaux publics—exploration hydrographique, Pointe aux Trembles au Cap Charles, fleuve Saint-Laurent, etc	1882-84.
Kelly, Athol D.	Corps des ingénieurs. Agrandissement du canal Welland, division nord	1875.
Kennedy, John	Ingénieur en chef. Havre de Montréal et dragage du Saint-Laurent, de Montréal à Québec	20 avril 1875-91.
	Vice-président de la Société des Ingénieurs civils du Canada	24 juin 1887.
	Commission des inondations de Montréal	1886-88.
	Vice-président de la Société des Ingénieurs civils du Canada	1890.
Kerr, Robert W.	Rapport, chemin macadamisé, Dundee à Guelph, Ontario	23 mars 1839.
Ketchum, H. G. C.	Ingénieur surintendant, const. d'un ch. de fer à navires, de la Baie de Fundy à la Baie Verte, Golfe St-Laurent	1887-91.
	Vice-président de la Soc. des Ingénieurs civils du Canada	16 oct. 1887.
Kierkowski, A.	Corps des ingénieurs, canal Beauharnois. Décédé vers 1871.	1842 à 1845.
Killaly, John S.	Fit son cours en Europe, aux écoles du génie civil et des mines, pratiqua d'abord dans la partie nord des Etats-Unis.	
	Fut employé ensuite dans le Canada sur le canal Cornwall pendant sa construction ; ce canal fut commencé en 1834 et achevé en 1843.	
	Agrandissement avec écluses de 270 × 45 × 14 pds. d'eau sur les seuils ; commencé en 1876, non achevé en 1890.	
	Ingénieur surintendant du canal Rideau	Janv. '57 à avril '58
	Il fut le premier ing. surint. de ce canal, nommé par le gouvernement du Canada ; tous ses prédécesseurs ayant été nommés par le gouvernement impérial. (*Voir* lieut.-col. By, I.R.)	1832 à 1857.
	Retourna aux Etats-Unis, où il a été employé sur divers travaux, et surtout, en dernier, sur les canaux de l'Etat de New-York	1858-89.
	Réside à Booneville, comté d'Onéida, N.-Y.	Déc. 1889.
	Frère de l'hon. H. H. Killaly, président du département des travaux publics, Can., du 29 déc. 1841 au 8 juin 1846.	
Killaly, l'hon. H. H.	Est entré à "Trinity College," Dublin, en 1815 ; gradué en 1819, commença alors à pratiquer la profession d'ingénieur civil ; fut chargé de la construction de la douane de cette ville. Pratiqua alors avec son père, jusqu'à la mort de celui-ci en 1832, et fut employé à la construction de chemins, ponts, canaux, et aux travaux d'amélioration de la rivière Shannon, etc., dans l'ouest de l'Irlande. Son père pendant plusieurs années était le principal ingénieur du bureau des travaux publics du gouvernement en Irlande, sous le général Sir Geo. Burgoyne, l'un des ingénieurs royaux.	
	Abandonna son emploi en Irlande et vint s'établir près de New-London, Ont., dans le Canada	1834.
	Exploration avec N. H. Baird pour le premier agrandissement du canal Welland	1837.
	Président du bureau des travaux, Ontario et Québec	29 déc. 1841 au 8 ju 1846.
	Devis des travaux du havre de Windsor, lac Ontario	1er mai 1843.
	Rapports particuliers, Saut-Sainte-Marie, havre de Goderich, jetées en bas de Québec, lac Saint-Pierre, phare de la Pointe Pelée, etc	1846 à 1862.
	Assistant commissaire des travaux publics. Décédé le 28 mars 1874, âgé de 72 ans.	15 fév. 1851.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Killaly, H. H., jun.	Ingénieur résidant, division d'amont, canal Lachine, 2me agrandissement	Fév. 1876-85.
	Agrandissement du canal Cornwall, moitié supérieure	1er juillet 1885-91.
	do Rapide Plat, etc.	Déc. 1884-88.
	Membre de la Société des Ingénieurs Civils du Canada	20 jan. 1887.
King, Chetwood Henry Waters	Corps des ingénieurs, division sud, agrandissement du canal Welland	Fév. '83 à nov. '88.
	Médecin partiquant à Cohoes, N.-Y., E.-U.A.	1890.
King, William	Assistant ingénieur mécanicien, Ottawa, etc. Edifices publics et dragueurs.	26 déc. 1878-91.
King, Capt. William	Ingénieur du "Royal Staff Corps" Canal Grenville	1825.
	Ingénieur surintendant. Canaux de l'ordonnance des Cascades, Split-Rock, Côteau-du-Lac. *Voir* By, Mann, etc.	1826.
Kingsford, William, I.C., L.L.D.	Tracé, carte et description, canal Lachine	1847.
	Ingénieur en charge, explorat. préliminaires, ch. de fer du G.-T., de Cornwall à Dickinson's Landing, Brockville, *viâ* Lynn, Farmerville, Lyndard et les terres basses du canal Rideau à Kingston ; tracé définitif de Montréal à Cornwall	1852-54.
	Auteur et éditeur d'un ouvrage intitulé "The Canadian Canals, their History and Cost," recommandant leur agrandissement	1864-65.
	Etude spéciale suivie d'un rapport confidentiel sur le canal Champlain, Etat de New-York, relativement au canal projeté de Caughnawaga et Champlain, établissant que des propulseurs de fortes dimensions, allant du Saint-Laurent au lac Champlain, ne pourraient pas y passer.	1871.
	Examen, rapport, dessins, estimation des frais de rendre navigable la rivière Gananoque	1872.
	Prépara carte du canal Rideau, entre Ottawa et Kingston, montrant l'étendue de la hauteur des terres, etc.	1872.
	Ingénieur en charge, améliorations des havres et rivières, des brise-lames et jetées, des provinces Ontario et Québec, du lac Supérieur au golfe St-Laurent ; commença l'enlèvement de la batture de roches, port de Kingston ; projeta et compléta en partie le nouveau chenal à travers les rapides Neebish ; étude, rapport, estimation, cause des inondations du Chenal du Moine, etc. ; rapport, havres de refuge, bas du St-Laurent ; projet de l'amélioration et construction du brise-lames, havre de Collingwood ; projet de l'amélioration, rivière Pénétanguishene et entrée de la rivière Kaministiquia	1873-80.
	Exploration et rapport sur l'état du havre de Toronto, aussi sur les eaux de Sarnia et d'Oakville	1873-80.
	Rapport, estimations et dessins du tunnel proposé sous la rivière Détroit, entre Amherstburgh et les Etats-Unis.	1873-80.
	Dirigea plusieurs explorations importantes ; prépara plusieurs rapports, cartes, et estimations.	1873-80.
	Prépara le rapport annuel du département des travaux publics plusieurs fois, jusqu'à	1880.
	Cessa ses rapports avec le susdit département le 1er mars 1880, lorsque H. F. Perley fut rappelé aux quartiers-généraux et assigné au poste d'ingénieur du département.	
	Une gratification égale à 6 mois de salaire ($1,650) lui fut votée par le parlement en 1881, comme compensation de la perte de son emploi.	
	Membre, Société Canadienne des Ingénieurs Civils	20 jan. 1887.
Kinipple et Morris	Membre de l'Institut des Ingénieurs Civils, Grande-Bretagne.	

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Kinipple et Morris ... . *(Suite.)*	Ingénieurs—Bassins à l'entrée de la riv. St-Charles, Québec	1875-82.
	Travaux autorisés par l'Acte 36 Vic., ch. 32, sec. 17	1873.
	Terre-plein Princesse Louise et mur de parement sur le côté nord de la 1re série projetée de bassins, 3,960 pieds de long et 330 de large.	
	Bassin extérieur ou de toute maree, 20 acres en superficie, avec profondeur de 29 pieds à l'eau basse des grandes mers ordinaires.	
	Bassin intérieur, 36 acres en superficie, et 25 pieds de profondeur à l'eau haute des minimes petites mers.	
	Les grandes mers montent 18 et les petites 13 pieds.	
	Travaux commencés sous les commissaires du port de Québec.	28 mai 1877.
	Mur de terrassement et bassin extér. presque term.	Déc. 1882.
	Mur transversal eutre les bassins extérieurs et intér., commencé en 1883, sous H. F. Perley, ingén. en chef, trav. pub. et achevé avec portes, etc., et le mur sud, le long de la rue St-André.....	1889.
	Pour les entrepreneurs, etc., *voyez* page 88.	
	Dépense sur la construction, $3,874,400 au..	30 juin 1890.
	Ingénieurs—Bassin de radoub de Lévis, vis-à-vis de Québec.	1875-82.
	Longueur, 495 pieds, de forme demi-circulaire au bout intérieur, d'un rayon de 31 pieds, avec retraites de 19 pieds, chaque côté.	
	Largeur au sommet 100 pieds et au fond 73 pieds.	
	Largeur à l'entrée, 62 pieds.	
	Profond. d'eau sur le seuil, à l'eau haute des grandes mers ordin., 25½ pds., et à l'eau basse, 7½ pds.	
	Profond. d'eau sur le seuil, à l'eau haute des grandes mers ordin., 23 pds., et à l'eau basse 10 pieds.	
	Travaux autorisés par l'Acte 38 Vic., chap. 56 ...	1875.
	Site choisi par un ordre en conseil.....	Mai 1877.
	Travaux commencés sous les commissaires du port de Québec	1878.
	Travaux continués et achevés sous H. F. Perley, ingénieur en chef, travaux publics.....	Sept. 1883-89.
	Pour les entrepreneurs, etc., *voyez* page 87.	
	Dépense sur la construction, $912,194.90 jusqu'au .	30 juin 1890.
	Ingénieurs—Bassin de carénage d'Esquimalt, environ 3 milles en bas de Victoria, île Vancouver, C.-B. Dessins et devis dressés ;—exhibés à Victoria, etc., par le gouvernement provincial de la Colombie-Britannique.....	18 nov. 1879.
	Dessins du caisson fournis par eux...	1er déc. 1882.
	Acte provincial de la Colombie-Britann. autorisant la construction du bassin, 43 Vic., chap. 8.....	1880.
	Convention entre le gouvernement fédéral et le gouvernement de la Colombie-Brit., avec l'approbation du gouv. impérial, au sujet de la construction du bassin de carénage, signé après le.	12 juillet 1880.
	Contrat adjugé par la Colombie-Britannique à McNamee et Nish.....	1880.
	Ce contrat annulé par le gouvernement de la Colombie-Britannique.....	1882.
	Travaux continués à la journée.....	1882-83.
	L'honorable J. W. Trutch nommé ingénieur en charge, et W. Bennett, ingénieur résidant....	24 nov. 1883.
	Travaux sous le gouvernement fédéral, autorisés par l'Acte 47 Vic., chap. 6.....	1884.
	Le bassin de carénage et le terrain y appartenant, doiv. en vertu de cet acte, être transf. au G. F.	
	Travaux continués et achevés sous H. F. Perley, ingénieur en chef, travaux publics.....	1884-87.
	Contrat pour l'achèvem. du bassin de carén., signé par Larkin, Murphy et Connolly, $581,841.43.	8 nov. 1884

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Kinipple et Morris..... *(Suite.)*	Contrat pour caisson, "Dominion Bridge Co.," Montréal, $53,729.54, au.....	10 juillet 1885.
	Bassin complété et le "Cormorant," vaisseau de S.M., y entre en radoub	Juillet 1887.
	Dépense par le gouvernement provincial, Colombie-Britannique.... $384,512 66 Dépense par le gouvern. impérial. 243,333 33 do do fédéral.. 529,214 42 Total.. .....$1,157,060 41 jusq.	17 décembre 1889.
	Dimensions du bass. de car. tel qu'achevé, jusqu'à Longueur au centre.....430 pds. Largeur au fond. ... . 41 " do au sommet..... 90 " do à l'entrée..... 65 " Profondeur d'eau sur le seuil, 26½ pds. pendant les hautes eaux des grandes mers. Gr. m. mont. 7 à 10 pds, suiv. le cap. Richards. . . Pet. m. mont. 5 à 8 " "	1890.
Kirkwood, James P....	Membre du Bureau des Ingénieurs chargés de faire rapport sur le havre de Montréal et la navigation, etc., du Saint-Laurent.....	9 novembre 1857.
	Rapport sur le havre de Montréal et navigation, etc., du Saint-Laurent.....	24 mars 1858.
Kuper, Augustus	Prépara des plans et devis, amélioration de la rivière Richelieu.....	1831.
Lafleur, Eugène D.....	Corps des ingénieurs, travaux publics à Ottawa.....	27 septembre 1881.
	Assistant ingénieur. Explorations hydrographiques, fleuve Saint-Laurent.....	Juillet 1883-84.
	Travaux de ports, Ontario, Québec et Nouveau-Brunswick.	1884-91.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils...	20 janvier 1887.
Langevin, H. Laforce....	Bassin de la Princesse Louise, Québec, Pointe-Lévis et bassin de carénage.....	1884-88.
	Assistant ingénieur. Travaux de havre, Québec...	1889-91.
	Membre associé de la Société Can. des Ingénieurs Civils...	27 juin 1888.
Languedoc, G. de G.....	Agrandissement du canal Grenville.....	Mai 1879 à 1887.
	Membre associé de la Société Can. des Ingénieurs Civils...	24 février 1887.
Lantier, E.....	Corps des ingénieurs. Pend. le tracé du can. proj., Cèdres.	1872-73.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils...	14 octobre 1889.
Lapham..	Ingénieur assistant, Cie canal Welland.....	Août 1827.
Larocque, A. B.	Ingénieur sous-assist., jr., canal Beauharnois.....	1843.
Larue, Adolphe.....	Arpenteur des terres prov., P.Q. Expl. du lac Saint-Louis	1836.
	Assistant de H. G. Thompson.....	1836.
	Rapport, réclamations de dommages, canal Beauharnois....	9 février 1856.
Laurie, James	Rapport et estimations, canal St-Pierre, Cap-Breton, N.-E.	Juillet 1858.
Lawson, W.....	Ingénieur assistant, chemins de Sarnia et Brantford, etc...	1843.
Lefebvre, Jean.....	Corps des ingénieurs. Chemin Métapédiac, division sud, assistant de G. F. Baillairgé.....	1857 à 1867.
Legge, Charles.....	Corps des ingénieurs, quartiers-généraux, Montréal, aussi déversoirs, etc., en bas de Prescott..... ... Ensuite au service des ch. de fer, etc. Décédé.——	1846 à 1854.
Lepage, J. B	Corps des ingénieurs, travaux publics, explorations des havres et amélioration des rivières.. .... Antérieurement chargé des routes de colonisation depuis 1857.	1880-90.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Lepage, Samuel.....	Corps des ingénieurs, travaux publics, explorations des havres en bas de Québec.....	1883.
Leprohon, C. de B.....	Corps des ingénieurs, canal Lachine, division sud, agrandissement..... Quitta le service, juil. 1885, entra à la corp. Montréal.	Octobre 1875-85.
Leslie, William Lewis...	Corps des ingén., agrandiss., canal Welland, division sud.. Transféré aux quartiers-généraux, Ottawa	Oct. 1872, 30 nov. 1888. Février 1889-91.
Lewis, Col., R. E.....	Commissaire du canal Rideau.....	Printemps 1828.
Light, Alex. L....	Assistant ingénieur, routes de l'ouest, Ontario, sous le col. C. S. Gzowski	1842 à 1848.
Lightfoot, F. C.....	Corps des ingénieurs. Explorations des havres et rivières.. Employé au bureau de l'ingénieur en chef.....	Juillet 1874-77. 1877-91.
Lindsay, John...	Ingénieur—Exploration, sources de la rivière Ottawa..... Décédé 28 septembre 1880, à Mattawa.	15 juin 1880.
Long, Major Andrews...	Ingénieur du "Royal Staff Corps," gouvernement impérial Construction et réparations. Canaux militaires des Cascades, Split-Rock et Côteau-du-Lac..... ..... *Voir* By, Mann, etc.	1817.
Lyons, James.....	Ingénieur surintend. Travaux sur la riv. Trent—Amélioration; phares, fleuve Saint-Laurent.....	1843-55.
Macdonald, J. Frobisher	Canal Cornwall, etc..... Ingénieur surintendant, canaux Lachine, Chambly, Saint-Ours, etc..... .. Jetées en bas de Québec..... .... Rivière Saint-Maurice, glissoires et estacades..... Chemin de Témiscouata, commencé en 1856, ouvert en 1861 et terminé en 1866 sous Joseph Rosa, son assistant.... Décédé à Toronto, dans l'automne de 1857.	1842-43. 1848-52. 1849-50. 1851-52. 1853-57.
Macdougall, Alan.....	Corps des ingénieurs, travaux publics, havres, etc., Ontario Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils...	Septembre 1873. 20 janvier 1887.
Maillefert	Ing. sous-marin. Examen des rapides du fleuve St-Laurent entre le lac Ontario et le pied du lac St-Louis à Lachine	1854.
Maine, Charles.....	Corps des ingénieurs, havre des Trois-Rivières, glissoires, barrages et estacades, du Saint-Maurice, riv. Yamaska, Nicolet, etc. .. .. Précéd. employé sur les trav. pub. en France, etc.	1886-91.
Maingy, Robert.....	Ingénieur civil et de mines. Ingénieur surintendant, chemin de Hamilton et Brantford.....	1837.
Mann, Col. Gother.....	Corps des ingénieurs royaux, gouvernement impérial. Lettre à Messrs. Forsyth, Richardson et Cie les opposants de McTavish, Frobisher et Cie, au sujet du canal au Saut-Sainte-Marie, antérieurement à..... . . . Canal Saut-Sainte-Marie sur le territoire Canadien, 3,000 pieds de longueur, avec une écluse haussant l'eau de 9 pieds, entre les lacs Huron et Supérieur; tracé par ordre de McTavish, Frobisher et Cie, dans l'intérêt de la "Compagnie du Nord-Ouest"..... .... Canal construit par eux, antérieurement à..... *Voir* Capitaine Bruyères, ingénieurs royaux. Rapport sur la condition des premiers canaux construits entre 1779 et 1783, aux Cascades et au rapide du Moulin, à Split-Rock, au "Trou du Moulin" de Longueuil et au Côteau-du-Lac, recommandant leur agrandissement...	18 avril 1803. 1797. Avril 1802. 24 décembre 1800.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Mann, Col. Gother..... *(Suite.)*	Il proposait d'agrandir les écluses alors 7 pieds de large au Côteau-du-Lac et 6 pieds au "Split-Rock," à 9½ entre les portes ; d'augmenter d'1½ pied la profondeur d'eau dans les canaux et sur les seuils des écluses, alors d'environ 2 pieds, à 3½ pieds, d'élargir les bassins des écluses de 4 et la largeur des canaux de 2 pieds.	
	Au rapide du Moulin et aux rapides des Cascades et à la Pointe des Cascades, il proposait de const. un seul canal au lieu de deux, et de creuser à chaq. entrée à 3 pds au-dessous de la plus basse eau, pour le pass. des grands bateaux. Le canal devait avoir une largeur de 10 pieds, trois écluses avec bassins de 20 pds et d'une longueur de 120 pds, capables de contenir 6 bateaux à la fois.	
	Frederick Haldimand, lieutenant-gouverneur du Canada, 1778-85, écrivait à Lord Geo. Germain que le canal Côteau-du-Lac était en usage, et qu'il était très complet. *Voir* sa lettre dans les archives du Canada, sous la garde de D. Brymner, à Ottawa, datée.	25 octobre 1780.
	Les écluses de "Split-Rock" et du Côteau-du-Lac furent en partie reconst., et un nouveau canal d'environ un ½ mille de long., avec 3 éclus. d'une ascens. totale de 13¾ pds, fut const. aux Cascades	1804.
	Toutes les écluses furent probablement élargies alors à 9½ pieds entre les portes, tel que recommandé.	
	Les écluses aux Cascades, à "Split-Rock" et au Côteau-du-Lac, furent élargies à 12 pieds entre les portes, et la profondeur d'eau sur les seuils fut augmentée à 3½ pieds pour le passage des bateaux "Durham boats" avec charg. chacun de 80 à 100 quarts de farine, au lieu des chaloupes comme antérieur., avec 30 à 40 quarts..	1817.
	De 1815 à 1834 inclusivement, les péages sur ces canaux formaient une somme de £31,580 13 4 ; les frais de réparations, etc., £10,102 15 2¾, et le revenu net fut de £21,470 17 1¼.....	1815 à 1834.
	Rapport sur la navig. du St-Laurent au moulin Longueuil "Trou du Moulin" et de là en montant aux Cèdres...	25 septembre 1818.
	Ingénieur consultant du canal Grenville, dont on commença la construction pendant l'été de....	1819.
	G. F. Baillairgé, le député-ministre des trav. publics, actuellement, leva sur le terrain le plan de chacun des canaux aux Cascades, "Split-Rock" et Côteau-du-Lac, dont les écluses avec leurs portes existaient alors en entier ; la largeur entre les portes était de 12 pieds, et la profondeur d'eau sur les seuils de 3 à 4 pieds.	
	Il mesura aussi un des canaux construits entre 1779 et 1783 aux Cascades, lequel avait servi de coursier à un moulin alors en ruines ; la largeur entre les portes était de 6 pieds.....	1857.
	De 1857 à 1890 la maçonnerie des écluses, etc., aux Cascades, et à "Split-Rock" a été en partie démolie par des personnes en recherche de pierre de taille pour leurs bâtisses, etc.	
	Au Côteau-du-Lac le canal pendant la plus grande partie du temps jusqu'à 1881, a servi de coursier au moulin qui y a été construit par George Beaudet, le locataire....	1er juin 1871 au 1er février 1881.
	Pour autres détails, *voir* le Rapport général des travaux publics, en 1867, celui de Douglas Brymner, archiviste, 1886.	
	Ces canaux ne furent pas construits par les Français, comme on le croyait en 1867.	

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, et
Mann, Cap. J. W.....	Un des ingénieurs du "Royal Staff Corps."	
	Rapport sur la navigation du Saint-Laurent.....	25 septembre 1818.
	Ingénieur-surintendant. Construction du canal Grenville.	1819.
Marceau, Ernest.....	Agrandissement du canal Lachine.....	Juillet 1876-77.
	Agrandissement du canal Grenville et de l'écluse Ste-Anne	Août 1877-80.
	Assistant-ingénieur. Canaux de la rivière Ottawa, etc....	Mai 1881-91.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils...	12 mai 1887.
McAlpine, l'hon. W. J... Etats-Unis.....	Chargé avec MM. Childe et Kirkwood de faire rapport sur le havre de Montréal, la navigation et le commerce du Saint-Laurent.....	9 novembre 1857.
	Rapport sur do do	24 mars 1858.
	Rapport sur la sciure de bois dans la rivière Ottawa, etc...	1er mars 1871.
	Rapport sur l'agrandissement proposé du canal Welland...	14 février 1873.
McCarthy, Charles.....	Corps des ingénieurs, travaux publics, Ottawa, etc.	
	En charge des plans et devis, etc..... Mis à la retraite 1er juillet 1884.	1857-84.
McCarthy, C. H.....	Corps des ing., travaux publics, routes, canaux, etc.....	Septembre 1872.
McCarthy, James M....	Corps des ing., travaux publics, sous Thos. Guerin.....	1883-84.
	Bachelier ès-sciences appliquées.	
	Etudiant de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils...	20 janvier 1887.
McCarthy, William....	Corps des ing., travaux publics, travaux sur les rivières, etc. Antérieurement au service des chemins de fer.	1884-86.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils...	22 mars 1888.
McCordock, W. J.....	Corps des ingénieurs, surintendant du dragage des Provinces Maritimes.....	1870-91.
McDouall, Robert	Assistant-ingénieur. Canal Lachine.....	1821.
McGreevy, Charles.....	Corps des ing., travaux publics, exploration des havres....	1881-83.
	Ing.-assistant. Travaux, havre de Québec.....	1883-89.
	do Bassin de la Princesse Louise, Québec, au.	1er août 1890.
	Membre associé de la Société Canadienne des Ing. Civils..	9 février 1888.
McGreevy, Robert.....	Corps des ing., travaux publics, exploration des havres....	1881-86.
McKay, William.....	Tracé, rapport et plans, canal de la Baie Verte, au gouvernement de la Nouvelle-Ecosse.....	1838.
McKay, E. B.....	Assistant-ing. sur la rivière Cowichan, Col.-Britannique...	1er septembre 1887 2 février 1888.
McLaughlin, Geo. E....	Assistant-ingénieur, travaux publics, Provinces Maritimes.	1872-81.
	Ingénieur en charge do do .. Décédé 6 octobre 1883.	1881 à 1883.
McLauchlan, Mr...	Ingénieur-surintendant, amélioration, navigation, rivière Saint-Jean, N.-B.....	1853-56.
McNab, Alexander.....	Ingénieur en charge. Construction du canal Saint-Pierre par le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse...	Juillet 1865-67.
	Rapport sur les havres de la Grande Rivière, Arichat-Ouest, Barrachois, comté de Richmond, N.-E.....	1er mars 1866.
	Transféré au département des travaux publics.....	Juillet 1867.
	Nommé ing. du chemin de fer Intercolonial, en opération.. Canal commencé par le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse 1854. Canal terminé 5 août 1869 par l'Etat. Agrandi 1875-81.	Novembre 1872.
McNab, Dugald B.....	Arpentages des terres de la couronne, tracés de routes, etc., Cap-Breton, depuis près de..... Réside à Winslow, Maine, E.-U.A. Agé de 97.	1828 à 1880.
McNaughton, Chas. E...	Corps des ingénieurs, agrandissement du canal Welland, division nord.....	1875.
	Ingénieur-assistant de H. A. Gray, Ontario-Ouest.....	1883

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
McTaggart, John, I.R...	Surveillant des travaux, canal Rideau.....	1826.
	Examen et rapport sur le canal Rideau.....	1827-28.
	Examen et rapport, canal Baie Burlington.....	30 mars 1827.
Melhuish, Capt., I.R....	Descrip. de la démolition du Bastion de la Glacière à Québec.	1828.
	Ingénieur consultant, canal Chambly.....	1831.
Merrill, Horace.....	Ingén. sur. Glissoires et estacades, rivière Ottawa	20 janvier 1849 au 22 juillet 1875.
	1er projet des glissoires du Saint-Maurice à Shawinigan et à Grand'-mère; plan et tracé par G. F. Baillairgé.....	1852.
	Construction du barrage de Carillon sur l'Ottawa, avec glissoire, etc...	Juin 1879 à 1883.
	Décédé, 22 mai 1883.	
Merritt, Thomas.	Corps des ingénieurs, agrandissement du canal Welland, division nord	1875.
Michaud, C. E.	Assistant ingénieur de G. F. Baillairgé, exploration des chemins de Gaspé et de Sainte-Anne des Monts, rive nord du golfe Saint Laurent.....	1861-62.
	Corps des ingénieurs, travaux publics, havres, etc.	1er nov. 1864-70.
	Explor. du ch. de fer du Pacifique, Colombie-Britannique..	1871 à 1873.
	Ingénieur résidant. Barrage et écluse, rivière Yamaska. Riv. St.-François et Nicolet, dragage et amélioration..	1877 à 1888.
	Ingénieur résidant. Travaux, havres, rive sud, Saint-Laurent.....	1888-91.
Michaud, Cléophas.....	Corps des ingénieurs, travaux publics, explor. des havres..	Juin 1873.
	do do do ..	1884-85, 1887-88. 90.
Mignault, J. O. C., B.A.	Corps des ingénieurs, travaux publics, explor. des havres..	1884-87-88.
	Reconnaissance de la rivière Gatineau et des eaux du haut de la Vallée de l'Ottawa, vers le nord-ouest.....	1889.
Millidge, E. G.....	Ingénieur résidant, canal Saint-Pierre, Cap-Breton, etc....	1875 à 1881.
	Canal commencé par le gouvernement de la N.-E. en sept. 1854, travaux arrêtés en 1856, repris en 1866, et terminés en 1869. Agrandi en 1875-81. Coût total au 30 juin 1889, $677,267.27..... .	
	Assistant-ingénieur, travaux publics, provinces maritimes.	1872 à 1888.
	Ingénieur résidant à Antigonish.—Travaux publics et arpentages, Cap-Breton, et les comtés de Guysborough, Antigonish et Pictou, Nouvelle-Ecosse.....	Juillet 1889-91.
	Membre, Société Canadienne des Ingénieurs Civils.....	11 nov. 1887.
Mills, J. B.	Ingénieur, première construction et ensuite agrandissement des canaux Delaware, Hudson et Erié, aux Etats-Unis.	
	Canal projeté des Cèdres....	1833.
	Canaux Cornwall et Williamsburgh.....	1833-47.
	Ingénieur en chef, canal Beauharnois.....	1843.
	Canal projeté de Caughnawaga	1847-48.
	Ingénieur en chef. Canal de la vallée du Genessee, ensuite sur la prolongation du Kanawba en Virginie, Etats-Unis, après son départ du Canada.	
	Ingénieur consultant et vice-président, chemin de fer Pottsville et Danville, Pennsylvanie.	
	Ingénieur consultant, chemin de fer de l'Adirondack, Etat de New-York.	
	S'est rendu ensuite à sa résidence à Peekskill, sur L'Hudson, N.-Y.	
	Né à Chester, 27 mars 1800.	
	Décédé à Peekskill, N.-Y., 29 juin 1871.	

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, et
Mills, J. B.—*Suite*.....	NOTE.—John Jonas, l'hon. John Hamilton, John Macauley, Philip Vanquoghnet, Hiram Norton, George Longley et Peter Shaver, furent nommés commissaires et chargés de faire rapport sur l'amélioration de la nav. du St.-Laurent, en 1833. John Jonas, président. Samuel Keefer, nommé secrétaire des commissaires, 28 mars 1833. Le premier rapport des commissaires date du 13 décembre 1833.	
Minnitte, R. C.	Canal de la Baie-Verte, 1ère exploration pour un canal pour les vaisseaux tirant environ 4 pieds d'eau, alimenté par l'eau douce, à travers la vallée d'Au Lac jusqu'aux lacs Missiguash et de là à la rivière Tidnish.	Oct. 1822.
Moberley, Frank.....	Ingénieur, travaux, havre de Collingwood..... ... . Antérieurement employé sur les chemins de fer, etc.	8 août 1890.
Monro, Alex., arp. Nou-Brunswick	Ingénieur assistant. Canal de la Baie Verte. Exploration par G. F. Baillairgé...	1871-1873.
	Un des historiens du N.-Brunswick et de la Nouv.-Ecosse..	1855.
Monro, Thomas.....	Exploration et construction, chemin de fer Grand-Tronc de Montréal à Kingston ; exploration, pont du Saint-Laurent à Montréal ; exploration et plan, aqueduc à Montréal....	1850 à 1857.
	Canal proposé de Toronto à la baie Georgienne ; en charge de l'exploration du bief de partage..	1857.
	Assistant-ingénieur, aqueduc d'Hamilton ; ingénieur résidant du chemin de fer d'Hamilton à Port-Dover	1857 à 1859.
	Travaux publics, Ontario, etc. ; havres de refuge ; aliment. d'eau, édifices publics à Ottawa, etc.....	Fév. 1860-69.
	Un des inspecteurs des chemins de fer.....	1er mai 1863.
	Ingénieur de l'aqueduc, cité Pit Hole, Pennsylvanie.....	1865.
	Exploration du lac Shebandowan, route Dawson.....	1869.
	Explor. et localisat. Agrandissement du canal Welland..	1870-71.
	Ingénieur en charge du canal Welland.....	Juillet 1872 au janvier 1873.
	Ingénieur résidant, agrandissement du canal Welland, division nord	1873-88.
	Invité au congrès international de navigation à Bruxelles..	30 avril 1885.
	Membre de l'Institut des ingén. civils d'Angleterre..	
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils...	20 janvier 1887.
	Aqueducs, Merritton, Sincoe et Chutes de Niagara.	1888.
	Examen et rapport. Agrandissement projeté du canal Beauharnois ou un nouveau canal projeté sur la rive nord, dans le comté de Soulanges, et tracé préliminaire, etc.	1890-91.
Moody, Lieut., I. R.	Exploration, lac St-Pierre, avec le Capt. Boxer.....	1844.
Mooney, William..... ..	Corps des ingénieurs, agrandissement du canal Lachine, division de Montréal.....	1873.
	Assistant-ingénieur, écluse et barrage, etc., à Yamaska.... Décédé, 2 janvier 1885.	1880-84.
Moore, Robert, maître de Marine.....	Rap. avec John McTaggart sur le canal, Baie de Burlington.	30 mars 1827.
Morris, Wm.	Ingénieur avec Kinipple. Membre de l'inst. des I. C., Ang.	
	Bas. Princesse Louise de Québec, et b. de radoub de Lévis.	1875-82.
	Bassin de radoub à Esquimalt, Colombie-Britannique..... *Voir* Kinipple et Morris.	1879-83.
Mortimer, Henry J	Assistant de Samuel Hazlewood, ingénieur de district, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique.	
	Profil et tracé. Ecluse du canal Fort-Frances, au pied du "Lac Lapluie," sur la route Dawson, Ontario.....	1875.
	Le plan de l'écluse, etc., a été ensuite modifié par G. F. Baillairgé, adjoint de l'ingénieur en chef des travaux publics.	1876.
	Voir Baillairgé, Hazlewood, Sutherland, H. Thompson.	

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Mothersill, George A....	Chemin de fer London et South-West, Angleterre	1859-63.
	Chemin de fer Missouri du Pacifique et chemin de fer Texas et Missouri-Kansas ; entreprise.....	1868-69.
	Chemin de fer Intercolonial ; corps des ingénieurs et sous-entrepreneur.....	1869-72.
	Bureau de l'ingénieur en chef. Quartiers généraux, Ottawa	1873-91.
Murdoch, William	Brise-lames. Collingwood, lac Huron.....	1871.
	Ingénieur résidant. Havre de Port-Arthur et rivière Kaministiquia, etc. Lac Supérieur, Ontario.....	15 oct. 1884-91.
	Antérieurement employé, surtout sur le Pacifique Canadien, sur les chemins de fer de Pictou et Trenton, de Manitoba et du Sud-Ouest, sur les chemins de fer Nord-Ouest Central et de la Baie d'Hudson, comme ingénieur résidant, de district ou ingénieur en chef.....	1871 à 1884.
	Membre, Société Canadienne des Ingénieurs Civils.....	20 janvier 1887.
Murphy, Martin.....	Ingénieur Provincial, Nouvelle-Ecosse.....	1867-91.
	Membre, Société Canadienne des Ingénieurs Civils.....	3 février 1887.
Nagle, Gerald J.....	1er surintendant, glissoires et estacades, rivière Ottawa...	1843 à 1846.
	Devis, glissoires et estacades, rivière Trent.....	28 juin 1843.
Nelson, J. M.....	Inondations de Montréal. Aassistant ingénieur du havre..	1884.
Nichol, Col. Robert, commandant des I. R.	Route du canal Rideau explorée sous ses ordres par le capitaine Jebb, Ingénieurs Royaux....	1815.
Nicolls, Gustavus, col., I. R. (lt.-Col., 1816, col. 1832).....	Succéda au col. Elias Walker Durnford, commandeur des Ingénieurs Royaux et des canaux de l'Ordonnance....	1831.
	Rapport spécial sur le canal de Carillon.....	5 mai 1834.
Nish, A. G.....	Ing. en chef, trav. du havre de Montréal et du chenal des vaisse'x du fleuve St-Laurent, entre Montréal et Québec.	1864 à 1875.
	Puis entrepreneur du bassin de carénage à Esquimalt, C.-B., etc., jusqu'à 1883..... Décédé le 31 janvier 1888.	24 février 1880-83.
Norman, Thomas E.....	Canal des Chats, rive nord de l'Ottawa.....	1853.
	Rapport sur les îles et les pouvoirs d'eau des Rapides des Chats, rivière Ottawa.....	1er mars 1858.
Normand, J. B.....	Rivière St-Maurice, glissoires, estacades, piles et barrages..	1853-89.
	Nommé commissaire pour faire rapport sur les causes des inondations entre Québec et Montréal.....	4 octobre 1873.
	Rapport sur les causes des inondations.....	21 février 1874.
	Surint. *ad interim* des glissoires et estacades, riv. St-Maurice	1875-78.
Odlum, Ed. John.....	Sous-ing., agrandissement du canal Welland, division sud.	Nov. 1872-88.
	Ingénieur en charge, améliorations du canal Welland.....	Juin 1889-91.
Oldfield, Lieut.-col. J., Commandant des I.R..	Rapport sur tentatives de pétardement des portes de Québec.	11, 13 juillet 1840.
Ostell, John	Architecte, arpenteur et ingénieur, Montréal.....	1847-48.
Page, John, senior.....	Ingénieur assistant et dessinateur, canal Welland.....	1842.
	Assistant de l'ingénieur en chef, canal Welland.....	Sept. 1842.
	Ingénieur consultant, canal Welland.....	1846.
	Ing énieur résidant. Jonction et canaux de Williamsburgh	1850-51.
	Ing énieur surintendant, canaux en bas de Kingston.....	1852-53.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, et
Page, John, sen.—*Suite.*.	Ingénieur en chef, travaux publics, provinces de Québec et d'Ontario	5 nov. 1853.
	Sous-commissaire, travaux publics, Québec et Ontario	8 mars 1864.
	Ingénieur en chef, do Canada	15 mars 1864–79.
	Relevé et tracé commencé pour l'agrand. du canal Welland.	1870.
	Rapport sur l'agrandissem. des canaux, Lac Erié à Montréal	1872 à 1877.
	Rapport du canal projeté de la Baie Verte	10 décembre 1873.
	do spécial et général, canaux du Saint-Laurent	16 février 1880.
	Ingénieur en chef des canaux du Canada	1879-90.
	Quatrième président, Société Canadienne des Ingénieurs Civils, proposé pour 1890	1890.
	Membre de la Commission Royale pour étudier et faire rapport sur les améliorations du havre de Montréal	1890.
	Décédé en son bur., Ottawa, le 2 juil. 1890, âgé de 75 ans	
Page, John, jun	Corps des ingénieurs, agrandissement du canal Lachine	Avril 1876-79.
	Assistant ingénieur, canal Cornwall	1880–85.
	Décédé 14 avril 1885.	
Papineau, L. G	Corps des ingénieurs, travaux publics, Montréal, etc	1880–84.
	do do canal Chambly, etc.	1881–83.
	do relèvem. hydrograp. de la riv. Richelieu, etc.	1884–91.
	Membre associé, Société Canadienne des Ingénieurs Civils.	24 février 1887.
Painchaud, Antoine	Ingénieur résidant, construction des chemins entre le bassin de Gaspé et du Saint-Laurent	1858–67.
	Président de la corporation des arpenteurs de la prov. de Q.	1884–90.
Parent, Etienne H	Bureau du cadastre seigneurial	1856–59.
	Aux quartiers généraux et aux arpentages, etc	15 sept. 1864-71.
	Ingénieur résidant, canal Grenville	Juillet 1872–78.
	Ingén. surintendant, canaux Carillon, Grenville et Culbute	4 février 1879, au mai 1880.
	do canaux Lachine, Beauharnois et Chambly, écluse et barrage de Saint-Ours, etc	12 mai 1880–91.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils	20 janvier 1887.
Pariseau, L. S	Corps des ingén., agrandissement du Canal Grenville	1878 à juillet 1884.
	do relèvem. hydrographique, riv. Richelieu	1885-91.
	Membre associé de la Société Canad. des Ingénieurs Civils.	24 février 1887.
Pearse, B. W	Ingénieur résidant, travaux publics, Colombie-Britannique	Juillet 1871 à 1881
Perley, George E	Corps des ingénieurs à Ottawa	2 juin 1884–88.
	Ingénieur assistant, bassin de carénage de Kingston	Juin 1888–91.
Perley, H. F	Corps des ingén. du gouvernem. du Nouveau-Brunswick	Fév 1848 à juin 18
	do do	Août 1856 à déc. 18
	do de la Nouvelle-Ecosse	Mai 1863 à août 18
	Ingénieur en charge des chemins de fer du gouvernement du Nouveau-Brunswick	Mai 1870 à mai 18
	Ingénieur en charge du Canal Saint-Pierre, Cap-Breton	31 janvier 1880-90
	Ingénieur surintendant, travaux publics, Provinces Maritimes, gouvernement fédéral	1er mai 1872.
	Ingénieur en chef des travaux publics du Canada	25 vov. 1880-91.
	Ingén. en chef, travaux, havre de Québec et bassin de Lévis	Sept. 1883-90.
	Commission des inondations de Montréal	1886-88.
	Ing. en chef chenal des navires de Montréal à Québec	31 déc. 1888-90.
	Vice-président de la Société des Ingén. Civils du Canada	24 juin 1887-90.
Perry, Capt. Geo. H	C. des Chats, relèv. de la riv. Ottawa et de la riv. des Français	1853-58.
	Ingénieur résidant, canal Culbute, haut de l'Ottawa	Sept. 1873-87.
	Décédé en 1888.	
Phillpotts, Lieut.-Col., Ingénieur royal	Ingénieur en charge, construction du canal Cornwall	1836.
	Rapports sur la navigation intérieure du Canada, par ordre de Lord Durham, en date du 19 oct. 1838	31 décembre 1839 3 août 1840.
	Rapports sur l'agrandissement projeté du canal Welland	1841-43.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Pilkington, Woodford, M.I.I.C	Ingénieur résidant, nouveaux bassins de Québec et bassins de radoub de Lévis	1876 à 1883.
	Employé dans les Indes	1889.
Piper, Capit. I. R	Commissaire des travaux du havre de Montréal	1830-32.
Plunkett, E. W	Plans, estimations, etc., travaux du havre de Québec	15 déc. 1874.
Pound, Nicholas	Corps des ingén., travaux publics, explorations des havres.	1888, 89, 90.
Power, Samuel	Ingénieur surintendant du canal Welland	1842-45.
	Devis pour construction de portes d'écluses, canal Welland	Oct. 1843.
Pringle, Thomas	Membre de la commission pour faire rapport sur les pouvoirs d'eau du canal Lachine	1887.
Pritchard, M. B	Ingénieur assistant, canal Welland	1843-44.
Raasloff, Col. de, ingénieur russe	Ingénieur sous-marin. Examen des rapides du Saint-Laurent, entre le lac Ontario et le pied du lac Saint-Louis à Lachine, avec Maillefert	1854.
Ranney, G. W	Ingénieur surintendant. Canaux, glissoires, estacades et barrages, rivière Trent, entre Trenton, lac Ontario et le lac Scugog, inclusivement	4 mai 1855 à juillet 1873.
	Membre de la Société des Ingénieurs Civils du Canada	20 janv. 1887.
Read, Capit. J. M	Ingénieur du "Royal Staff Corps," gouvernement impérial. En charge de la construction du canal de Grenville	1824.
Rendall, James M	"Un ingénieur civil de grande valeur." Ingénieur consultant avec l'hon. H. H. Killaly, capit. Bayfield et le capit. Beaufort, sur la navigation projetée du lac Saint-Pierre.—*Voir* rapport de Killaly, 1843-44.	
	Rapport sur le canal Welland—en progrès	31 mai 1830.
Rhéaume, L. N	Corps des ingénieurs, 2e agrandissement du canal Lachine.	1er nov. 1877-84.
	Agrandissement du canal du Rapide Plat	Déc. 1884.
	do do Cornwall	1er juillet 1885-91.
	Membre de la Société des Ingénieurs Civils du Canada	20 janv. 1887.
Richard, J. F	Exploration des havres, province de Québec	1881-89.91.
Richards, G. H., Capit. I. R	Cartes de l'Amirauté, Col.-Britannique, côte du Pacifique.	1858–63.
Rigney, James	Corps des ingénieurs, chemins, cantons de l'Est, P.Q	1842.
	Ingénieur surintendant, canal Cornwall	1843.
	Asst. ingénieur, travaux, rivière Trent, à Bobcaygeon, etc.	1843-49.
	Décédé en Californie, 6 août 1863. Sépulture à London, Ont.	
Ritchie, Thomas	Corps des ingénieurs, provinces Maritimes	1888.
Roberts, N. S., d'Angl.	Assistant ingén. avec Benjamin Wright sur le canal Erié	1816.
	Examen de la route du canal Welland projeté avec MM. Hall et Clowes, ingénieurs anglais	1824.
	Rapport sur le canal Welland, projeté	28 août 1824.
	Corps des ingénieurs, construct. du canal Welland—nommé	1er avril 1825.
	Canal commencé le 30 novembre 1824.	
	do ouvert le 30 novembre 1829.	
	Ecluse en bois 110 x 22 ; 7½ pds d'eau sur les buscs.	
	Premiers directeurs de la Cie du canal Welland, nommés le 15 mai 1824.	
	Sir John Henry Dunn, Wm. H. Merritt, John Decou, Samuel Clowes et George Keefer, président.	

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, et
Robertson, G. E.....	Corps des ingénieurs, 2e agrandissement du canal Lachine, division inférieure ou de Montréal, etc..... ...	Août 1873-85.
	Agrandissement du canal Cornwall, moitié supérieure... .	Juillet 1885-91.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils...	20 janvier 1887.
Robinson, Arthur G.....	Assistant ingénieur, canaux Lachine et Chambly.....	1843-48.
Rogers, R. B.....	Assist. ingén., glissoires, estacades et canaux, rivière Trent	1878 à 1881.
	do division Midland, ch. de fer du Grand-Tronc	1881 à 1882.
	do exploration du canal de la Vallée de la Trent	1882 à 1883.
	Ingénieur surintendant, glissoires, estacades et écluses de la rivière Trent	1er juillet 1884-91.
	B. Sc. A. et membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils....	12 mai 1888.
Rosa, Joseph	Corps des ingénieurs, chemins, ponts, jetées, havres et améliorations des rivières, etc., province de Québec...	29 mai 1856-91.
	Assistant ingénieur, tracé, canal projeté de la Baie-Verte.	1870-72.
	do do do do des Cèdres.....	1872-75.
Rosamond, Joseph A....	Rapport, rivière Saint-François, moulins de Pierreville....	13 juillet 1875.
	Corps des ingénieurs, agrandissement du canal Lachine....	Juin 1876-82.
	Ingénieur résidant, canal Murray, lac Ontario.....	Juin 1882 à 1891.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils...	24 février 1887.
Ross, John LeBreton....	Corps des ingénieurs, travaux publics, Ontario et Québec.. Décédé mai 1876.	Décembre 1856-76.
Rowan, James H.	Corps des ingénieurs, travaux publics, ch. de fer et canaux.	Mai 1860-72.
	Puis ingénieur de district, chemin de fer Canadien du Pacifique, Manitoba....	1872 à 1882.
Roy, Charles F.	Havres, province de Québec et provinces Maritimes.....	1879-80.
	Chenal des navires entre Saint-Roch et l'Ile-aux-Coudres.. Elu membre des Communes pour le comté de Kamouraska en 1877-78. Décédé 13 avril 1882.	1881.
Roy, Thomas.....	Rapport sur les chemins, province d'Ontario.....	Mars 1839.
Roy, George P.....	Corps des ingén., travaux publics, havres, prov. de Québec	1881-82, 1884.
Roy, Joseph R.....	Corps des ingénieurs, travaux publics, exploration des rivières et havres de la province de Québec	1883-84.
	Membre associé de la Société Canadienne des Ingén. Civils	24 février 1887.
Royal Staff Corps, gouvernement impérial....	Agrand. des c. des Cascades, Split-Rock, et Côteau du Lac au Vieux-Fort ; écluses, 12 pds largeur, profond., 3½ pds.	1817.
	Canaux de l'Ordonnance, à Carillon, Chute à Blondeau et Grenville, rive nord de l'Ottawa. Ecluse 108 x 20 et 130¾ x 32½ ; 6 pieds d'eau sur les buscs, plans et devis..	1819.
	Achevés.....	1833.
Rubidge, F. P.....	Arpenteur, Ing., etc., travaux sur la rivière Trent et autres	1836-41.
	Assistant ingénieur en chef et architecte du Canada avant et après la Confédération.....	15 décembre 184 juillet 1871.
	Rapport sur les débarcadères proposés en bas de Québec...	15 novembre 184
	En charge des explorations et enquêtes, etc., lac St-Pierre.	1847.
	Rapport, écluse, barrage et dragage, rivière L'Assomption.	27 décembre 184
	do ponts, etc., province de Québec, etc.	29 novembre 184
	Plans des ponts construits sur les rivières Saint-Maurice, Champlain, Sainte-Anne de la Pérade, Jacques-Cartier, sur la route provinciale de la rive nord du St-Laurent, —et sur les rivières Etchemin, Bécancour, Godfroi, Nicolet, Melbourne, Châteauguay, etc., sur les grandes routes, sur le côté sud du Saint-Laurent.....	1843 à 1849.
	Bassins projetés au "Cap Rouge" en haut de Québec. Examen et rapport....	1846.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de services, etc.
Rubidge, F. P.—(*Suite*).	Construction et améliorations, édifices du parlement et résidences vice-royales, etc., à Québec, Montréal et Toronto	1844 à 1865.
	Quatorze édifices construits pour palais de justice et prisons dans la province de Québec	1859 à 1862.
	Commission d'enquête, édifices du parlement et des départements	1862-63.
	Améliorations, résidence du gouverneur-général, à Rideau Hall, Ottawa	1865-1871.
	Rapport. Edifices et autres travaux	1846 à 1871.
	Mis à la retraite	Juillet 1871.
	Réside à Montréal	Décembre 1890.
Rubidge, Thomas S	Corps des ingénieurs, construction, canaux Williamsburgh	1844-48.
	Ingénieur-surintendant. Approfondissement, Rapides des Galops ; ouvrage commencé en 1876 et terminé en 1882.	1875 à 1882.
	Ingénieur-surintendant. Canal Murray, entre la baie de Quinté et la Presqu'Ile, rive nord, lac Ontario	1881 à 1886.
	Ingénieur-surintendant. Canaux Burleigh, Buckhorn, Chutes Fénélon, etc., rivière Trent ; travaux commencés 1882, terminés 1888	1881 à 1888.
	Ingénieur-surintendant. Agrandissement, etc., canaux Williamsburgh	1880.
	Ingénieur-surintend. Agrandissement, etc., canal Cornwall. Travaux commencés en 1876 sur la moitié inférieure à partir de Cornwall en montant.	1876-1891.
Russell, Lindsay A	Corps des ingénieurs. Travaux publics, exploration de la route Dawson, Fort-William sur la rivière Kaministiquia, près de la baie du Tonnerre, lac Supérieur au Fort-Garry, (Winnipeg) Manitoba	1857-1859.
Russell, Alexander J	Ingénieur-surintendant. Ponts et chaussées, rive nord, Baie des Chaleurs, entre la Pointe de la Croix et le bassin de Gaspé	1841 à juin 1846.
	Contrat du pont de Rimouski, S. Bradley et Jos. Garon. Décédé le 12 novembre 1887.	23 nov. 1844.
Scott, David	Assistant-ingénieur. Glissoires et estacades, rivière Ottawa.	1er oct. 1854-91.
Scott, William	Rapport sur les trav. de fond. du phare de la Pointe Pelée.	1855-56-58.
	Rapport et estimations, Havre de Rondeau	1857.
Scott, W. R	Ingénieur sous-assistant, canal Welland	1843.
Scott, W. L	Assistant-ingénieur. Commissaires du havre de Montréal.	19 mai 1875.
	Membre, Société Canadienne des Ingénieurs Civils	20 janvier 1887.
Secord, William F	Corps des ing. Agrandiss. du canal Welland, division sud.	Octobre 1872 à nov. 1888.
Shanly, Frank	Autrefois ingénieur de la ville de Toronto. Nommé ingénieur en chef du chemin de fer Intercolonial. Décédé le 13 septembre 1882.	23 juin 1880.
Shanly, Robert	Exploration, canalisation proj. de l'Ottawa jusq. lac Huron.	1857-58.
Shanly, Walter	Ingénieur-surintendant. Construction du canal Beauharnois	1842-48.
	Ingénieur consultant, canal Welland	Janvier 1846.
	Ingénieur en chef du chemin de fer Bytown et Prescott	1851-54.
	Rapport, agrandissement du Canal Welland	11 octobre 1854.
	Canalisation projetée de la rivière Ottawa, entre Montréal et le lac Huron. Ingénieur en charge	1857-58.
	Inspecteur de chemins de fer, et ingénieur de divers travaux. Elu député aux Communes, 1863-72, juillet 1885-90.	29 octobre 1864-91.
	Ingénieur de la Commission Royale,—examen et rapport sur les plans pour amélioration du havre de Montréal	1890-91.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils	24 février 1887.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de services, et
Shaw, W. M.	Devis, etc., chemins d'Hamilton à Port-Dover, de London à Brantford, de Brantford et Woodstock	1842–44.
Simmons, Lieut. J. A., Ingénieurs Royaux	Rapport d'une tentative faite à Québec le 13 juillet 1840, de faire sauter par la poudre une porte de barrière	17 juillet 1840.
Sims, A. H	Rapports sur les chemins, etc., district de Gaspé	1847–48.
Simpson, Frank	Corps des ingénieurs. Canal Welland, division nord	1876.
Sippell, John G	Ingénieur-surint., canaux, province de Québec, non compris ceux de l'Ordonnance à Ottawa, jusqu'à 1857	Juillet 1853 à 1877.
	Ingénieur-surintendant, agrandissement du canal Lachine et des canaux de l'Ottawa	1870 à 1877.
	Ingénieur-consultant, canaux de Lachine et Ottawa. Décédé le 26 septembre 1879.	1877-79.
Sirois, Joseph Eustache	Corps des ingénieurs, explorations pour havres en bas de Québec, et redressement du chenal des navires entre Québec et l'Ile-aux-Coudres	1881-90.
Slater, James Dyson	Ingénieur-assistant, canal Welland	1842-46.
	Ing.-assist. sur les glissoires et estacades de la riv. Ottawa	1846 à 1849.
	Ingénieur sur les routes empierrées, Ottawa à Aylmer et "Bell's Corners."	1849-51.
	Ingénieur-résidant—Tracé et construction du chemin de fer entre Bytown et Prescott, sous Walter Shanly, ingénieur en chef	1851-54.
	Arpentages, chemins de fer Montréal, Bytown et Pembroke	1854-56.
	Canalisation projetée de la rivière Ottawa, avec James Stewart, ingénieur civil, Robert Shanley, G. H. Perry, T. E. Norman et Mackenzie, sous Walter Shanly	1857-58.
	Ingénieur-surintendant, canal Rideau, etc. Résigné le 12 septembre 1872. Décédé le 26 octobre 1876.	10 juin 1858 au octobre 1872.
Smith, D. C	Surintendant des phares en amont de Montréal. Décédé le 1er mai 1880.	21 juin 1855-80.
Smyth, Major Général Sir J. Carmichael	Né à Londres	22 février 1779.
	Commission dans l'artillerie royale	1794.
	Transféré aux Ingénieurs Royaux	1795.
	Marié à Harriet, fille du Gén. Robert Morse, I.R	28 mai 1816.
	Baronet	1821.
	Major-général	1825.
	Rapport sur le canal Welland	1825.
	Rapport conjoint et estimation des travaux proposés du canal Rideau, avec le lieut.-col sir G. Hoste et major Harris, I.R., recommandant des écluses de 108 × 20, avec profondeur de 5 pieds d'eau	1825.
	Fit un rapport au bur. de l'Ordonnance, opposé aux "vues larges" du Col. By, touchant la construction des canaux projetés. Le Col. By écrivit au général Mann, le 13 juillet 1826, recommandant que pour des fins militaires et commerciales, il était expédient de donner aux canaux des dimensions suffisantes pour permettre le passage de vaisseaux de 110 à 130 pieds de long, 40 à 50 pieds de large, et tirant 8 pieds d'eau. Le Col. By parlait des canaux suivants et donnait les estimations suivantes :— Canal Welland, £400,000 ; Rideau, £400,000 ; Grenville, £100,000 ; rive nord, Ile de Montréal, £150,000 ; Richelieu, £150,000. Par égard au rapport du major-général sir James Carmichael Smyth, l'ordre fut donné de construire les canaux, suivant les dimensions primitivement déterminées. *Voyez* rapport de M. Douglas Brymner, arch., 1889.	

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
nyth, Major général Sir J. Carmichael.—(*Suite*).	Auteur de "Précis of Wars in Canada, 1755 to Treaty of Ghent, 1814." Publié pour usage particulier, par ordre du duc de Wellington	1826.
	Et ensuite par son fils Sir James Carmichael Smyth	1862.
	Nommé gouverneur de la Guiane Anglaise	1833.
	Décédé à la Guyane Anglaise, 4 mars 1838.	
ıow, W. B	Corps des ingénieurs, travaux publics, Ottawa	1er août 1880-91.
	Exploration des havres, Ontario, Québec et Prov. Maritimes	1882 à 1887.
	Autrefois employé surtout sur les chemins de fer et autres travaux importants en Angleterre où il était l'agent de l'évêque de Durham; ultérieurement employé en Afrique	1837 à 1876.
	Employé sur divers travaux, en Canada	1876 à 1880.
ıare, W. F	Corps des ingénieurs, travaux publics, havres, Ontario	1885.
	Décédé à Port-Stanley, 1889.	
›ence, J. B	Corps des ingénieurs, chemins de fer et canaux, Ottawa, etc.	Octobre 1876-91.
ark, David	Ingénieur sous-assistant, canal Welland	1843.
	Secrétaire de la commission d'enquête, édifices du parlement, Ottawa	1862-63.
	Rapport sur l'exploration supplém., canal de la Baie-Verte.	27 décembre 1872.
	Ingénieur-surintendant, canaux, rivière Ottawa	1er mai 1880-90.
	do nouv. canaux, riv. Trent, achèvem.	Avril 1887-88.
. George, Percival W.	Commission sur les inondations de Montréal	1886-88.
	Ingénieur et arpenteur, corporation de Montréal	3 décembre 1883-91.
	Membre du conseil, Société Canad. des Ingénieurs Civils	1887-91.
. Laurent, Arthur	Corps des ingénieurs, travaux publics, explorations des havres, province de Québec	1885-89.
	Employé comme dessinateur aux quartiers-généraux	1889-91.
eckel, Louis Joseph René	Assistant-ingénieur de G. F. Baillairgé, tracé de la rive sud du Saint-Laurent pour chemin du golfe, entre Ste-Anne-des-Monts et le cap Rosier, et le bassin de Gaspé	Janvier 1861-62.
	Corps des ingénieurs, travaux publics, Ontario et Québec	Avril 1863-74.
	Premier assistant, tracé du canal des Cèdres	1874-75.
	Exploration et forages, bassins de la princesse Louise, Qué.	1875-76.
	Corps des ingénieurs, officier en chef, Canada	1er juillet 1880.
	Exploration hydrographique et nivellement géodésique du Saint-Laurent et du Richelieu	Juillet 1881-90.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils	9 février 1888.
ehelin, capitaine, I.R.	Ingénieur surintendant général assistant, construction du canal Grenville	1819-33.
evenson, Alexander	Exploration avec André Trudeau pour le canal projeté entre les lacs Saint-François et Saint-Louis	1830-31.
	Rapport du canal projeté de Beauharnois par A. Stevenson et N. H. Baird	1835.
	Adopté sur la recommandation de Samuel Keefer dans son rapport du 17 février 1842.	
ewart, James	Corps des ingénieurs. Travaux publics à divers endroits	1843 à 1858.
	Carte de la débâcle des glaces à Montréal. Travaux de l'écluse Saint-Ours et du canal Beauharnois	1843-44-45.
	Route prop. de la Malbaie à la Baie des Ha! Ha! Saguenay	1847.
	Explorations et plans, jetées proposées en bas de Québec	1846-47.
	Premier rapport général, travaux publics jusqu'à	1849.
	Arpentage et nouv. trav. canaux de Lachine et Beauharnois	1847-54.
	Chemin de fer du Grand-Tronc	1854-55-56.
	Assist.-ing., canalis. proj. de la riv. Ottawa jusq. lac Huron	1857-58.
	Voir rapport de Walter Shanly, 22 mars 1858.	
›ker, George	Assistant-ingénieur. Canal Welland	1864.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Strong, W. O.	Ingénieur en charge sous H. F. Perley, ingénieur en chef, travaux publics, du bassin de carénage à Kingston, Ontario	1er décembre 1888-91
	Dessins et devis du bassin signés par H. F. Perley, ingénieur en chef des travaux publics	14 février 1889.
	Longueur du bassin, 280 pieds.	
	Largeur do 79 pieds au sommet; 47 au fond.	
	Largeur à l'entrée du bassin, 55 pieds.	
	Profondeur à l'entrée du bassin, 15½ pieds, sous l'eau basse du lac Ontario.	
	La hauteur de l'eau varie de 3½ pieds.	
	Contrat signé par N. K. et M. Connolly, et travaux commencés	23 avril 1889.
	Date stipulée pour l'achèvement	23 avril 1891.
Sullivan, J. H.	Corps des ingénieurs. Travaux publics. Amélioration des rivières, etc	1880-87.
	Ingénieur-résidant, creusage du canal d'alimentation, entre le lac Saint-François et la rivière Saint-Louis	1883-85.
	Amélioration de la rivière Assiniboine	1886.
Summerville, Peter	Assistant-ingénieur, travaux publics, explorations, havre de Victoria et rivière Fraser, Colombie-Britannique	1er août 1883 au juillet 1887.
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils	9 février 1888.
Sutcliffe, John	Corps des ingénieurs. Agrandissement du canal Lachine.	16 juillet 1872-81.
	do do do Ste-Anne	Juillet 1881-86.
	Bassins de Saint-Gabriel, canal Lachine	Août 1882-86.
	Quitta le service, mai 1886.	
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils	27 juin 1888.
Sutherland, Hugh	Ingénieur-surintendant, canal du Fort-Frances, au pied du Lac Lapluie, sur la route Dawson	1875-79.
	Canal 800 pieds de long, avec une écluse de 200 x 36½ pds, et 7 pieds d'eau sur le seuil inférieur de l'écluse, ouvrant la navigation entre les chutes de la Chaudière, à la tête du Lac Lapluie, et l'angle nord-ouest du Lac des Bois, 164 milles.	
	Construction commencée	14 juin 1875.
	do terminée, excepté les portes d'écluse	1878.
	Coût de la construction, $288,278.51, jusqu'au	22 janvier 1879.
	Voir, Baillairgé, Hazlewood, Mortimer, H. Thompson.	
Swift, W. H. (de Boston, E.-U.)	Ingénieur-consultant. Canal Caughnawaga. Recommande la route proposée par J. B. Mills, 19 février 1848	6 juin 1855.
Symmes, H. R.	Ingénieur surintendant, rivière Saint-Maurice, glissoires et estacades, etc	24 février 1858 au octobre 1875.
	Décédé le 8 octobre 1875.	
Taché, Joseph Charles	Corps des ingénieurs à Ottawa	29 janvier 1872.
	Dessinateur en chef	1er juillet 1883-91.
	Travaux, havres, etc., en bas de Québec, exploration et construction	1882 à 1889.
Taggart, Nathaniel	Inventeur de portes d'écluses en bois solide	1843.
Tait, Charles Maitland	Employé sur l'exploration du canal Beauharnois	1842-43.
Tait, T. M.	Ingénieur des travaux du havre de Montréal	1845 à 1848.
Talcott, W. H.	Rapport sur le canal Shubenacadie (Chikabenakady)	1855-56.
	Tracé, rapp. et évaluat. C. Saint-Pierre, Cap-Breton, N.-E.	1856.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Taylor, Thomas Dixon..	Ing. Asst., construction du chemin de fer Intercolonial....	Mai 1869 à déc. 1874.
	Explor. et construction du ch. de fer Can. du Pacifique....	Fév. 1875 à sept. 1877.
	Aussi employé durant partie de.....	1878-79 et 1880.
	Tracé, chemin de fer, Terreneuve.....	Juillet à déc. 1880.
	Ingénieur résidant, canal Tay.....	Mars 1882 à janvier 1889.
Taylor, Mr.....	Maître officier de l'arsenal de Kingston, avant.....	1845.
	Exploration, lac St-Pierre avec Capt. Boxer.....	1844.
Taylor, David.....	Ex. d'une route p. un c., entre le lac Huron et la riv. Ottawa. Fit rapport sur cette route, avec David Thompson et William Hawkins à l'honorable John Macaulay, arpenteur général du Haut-Canada, John S. Cartwright et le capitaine Baddeley des ingénieurs royaux, suivant l'acte du 4 mars 1837 du parlement du Haut-Canada. *Voir* app. 30, pp. 837 à 847, par G. F. B., rapport des travaux publics, 1867-82.	1837.
Telford, Thomas.....	Fondateur de l'Institut des Ingénieurs Civils, Grande-Bretagne, incorporé 3 juin 1828.	
	Rapport du canal projeté de la Baie-Verte entre la baie de Fundy et le golfe Saint-Laurent, aussi sur le canal de Shubenacadie projeté.....	1825-26.
Temple, E. B.....	Ing. ast., ch. de fer de la rive nord du Saint-Laurent . ..	Mai 1871 à oct. 1875.
	do do do par le gouvt. de Québec.	Mai 1876 à avril 1880.
	Ing. de division, tracé, ch. de fer du gouvt. de Terreneuve	1880.
	do ch. de fer de Toronto, Grey et Bruce	Juin 1881 à oct. 1883.
	Ingénieur assistant, division d'Ontario, C.C.P..... ...	Oct. 1883 à mars 1888.
	Ingénieur résidant, travaux du havre de Toronto, nommé..	Avril 1888.
	Elu membre de la Société Can. des Ingénieurs Civils.....	23 mai 1889.
Thom, G., brigadier général breveté, E.-U. ..	Rapp. sur l'obstruction des riv. navig. par la sciure de bois..	27 août 1872.
Thompson, David.....	Astronome et arpenteur. Etablissement de la ligne de frontière entre le Canada et les Etats-Unis, pour la Grande-Bretagne ..... Dans le rapport des commissaires de l'Angleterre et des Etats-Unis nommés pour définir la frontière, sous l'article VII du traité de Ghent daté du 23 octobre 1826. M. Thompson est cité comme étant le topogr. prin., et le signat. de 34 cartes dressées, relativ. aux front. *Voir* les traités commerciaux de Hertslets, vol. 13, page 906.	1816 à 1827.
	Fleuve Saint-Laurent.....	1817.
	Exploration du lac des Bois.....	1825.
	Premier ingénieur consultant, canal Welland	1825-28.
	Exploration du lac Saint-François, etc.....	1832-34.
	Exploration, canalis. de la riv. Ottawa jusqu'au lac Huron.	1837.
	Exploration du chenal du lac Saint-Pierre et estimation du dragage p. l'approfondissement du chenal des navires..	1841.
Thompson, E. W.....	Assistant-ingén. Nouvelles écluses et barrage, C. Carillon.	Juillet 1872-78.
Thompson, H. W.....	Ingén. assistant de Hugh Sutherland, canal du Fort-Frances au pied du "Lac Lapluie"..... *Voir* Baillairgé, Hazlewood, Mortimer, Sutherland.	1875-79.
Thompson, H. B.....	Agrandissement du canal Lachine	Déc. 1872.
	Assistant-ingén. résidant. Canal Culbute, riv. Ottawa....	Sept. 1873-78.
	do do Agrand. du canal Carillon.....	1878-85.
Thompson, H. G.....	Rapport sur explor. et cartes indiquant les sondages du Saint-Laurent en amont du lac Saint-Louis.	Sept. et déc. 1836-42.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Thompson, Lieut.-Col...	Ingénieur royal sous le Gouvernement Impérial.	
	Succéda au major Bolton, I. R., comme ingénieur surintendant du canal Rideau.....	1841.
Thompson, Major Francis Rengler.....	Témoignage *re* terrains du canal Rideau.....	18 mars 1845.
Thompson, W. G. McNeil..	Membre de l'Institut des Ingénieurs Civils d'Angleterre.	
	Ingénieur résidant. Division sud, agrandissement du canal Welland.....	1872-88.
	Ingénieur résidant en charge, canal Saut-Sainte-Marie, Canada.....	Janvier 1889-91.
	Entra au service du gouvernement fédéral en avril 1868, comme ingénieur de division sur les explor. et la localisat. du ch. de fer Intercolonial; travailla dans la N.-E., et le N.-B., et la prov. de Québec jusqu'au printemps de 1872.	
	En charge de l'exploration du lac Saint-Louis.....	Printemps 1872.
	Adolphe Larue, arp. prov., releva le lac Saint-Louis en 1836.	
Tibbett, Hiram.....	Description d'une route projetée pour le canal Welland....	1823.
Tomlinson, Joseph.....	Corps des ingénieurs, travaux publics, Canada....	1er janvier 1870.
	Ingénieur surintendant des phares du Canada....	5 mai 1871-80.
	Inspecteur des ponts de chemin de fer, etc...	9 février 1880-86.
	Officier retraité.....	16 oct. 1886.
Townsend, T. B.....	Corps des ingén., bur. de l'ingén. en chef, trav. pub., Ottawa.	Sept. 1872-80.
	Entrepreneur des portes d'écluses, agrand. canal Welland..	17 juillet 1880 au 2 juillet 1882.
Tracy, B. H.....	Tracé de la route du canal projeté entre le lac Saint-Louis et le lac Champlain....	1854.
	Voir Mills, Jarvis, Gamble, Swift.	
Tremblay, A. J....	Corps des ingén. Exploration des havres en bas de Québec.	1888-89.
	Etudiant, Société Canadienne des Ingénieurs Civils.	20 janvier 1887.
Tremblay, W.	Corps des ingénieurs. Exploration des havres, lac St.-Jean.	1889-90.
Trudeau, André	Exploration avec Alex. Stevenson au sujet des améliorations de la navigation entre les lacs Saint-François et Saint-Louis...	1830-31.
Trudeau, Louis E.	Corps des ingénieurs. Exploration des havres, etc.....	Juillet 1875-80.
	do Canaux, etc., P.Q.	1880-91.
Trudeau, Toussaint	Ingénieur assistant sur les chemins de fer, etc., Canada et les Etats-Unis.....	1846 à 1859.
	Secrétaire des travaux publics, Ontario et Québec.....	13 déc. 1859-64.
	Ingénieur en chef des travaux publics.....	8 mars 1864.
	Assistant commiss. des travaux publics, Ontario et Québec.	15 mars 1864.
	Député-ministre, travaux publics, Canada.....	Mai 1868-79.
	do chemins de fer et canaux, Canada.....	22 sept. 1879-91.
	Dép.-Min. et ing. en chef, ch. de f. et canaux, Canada, O.C.	22 nov. 1890.
Trutch, Sir J. W., C.M.G.	En charge des travaux publics et du bassin de radoub d'Esquimalt, Colombie-Britannique	1881 à janvier 1888.
	Antérieurement lieut.-gouv. de la Col.-Britannique.	
	Membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils...	17 sept. 1887.
Tully, Kivas.....	Ingénieur, commissaires du havre de Toronto.....	1853-91.
	Canal prop. entre la b. Georgienne, lac Ontario et lac Huron.	1845-51.
Twiss, Capitaine.....	Commandant des ingénieurs royaux.	
	Les premiers canaux sur le côté nord du Saint-Laurent entre les lacs Saint-Louis et Saint-François furent construits sous les direct. de cet officier, suivant des plans approuvés par le gouverneur Haldimand, entre les années....	1779 et 1783.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Swiss, Capitaine.-(*Suite*).	Ils étaient situés aux Cascades, Split-Rock, Trou du Moulin et Côteau du Lac ; les écluses avaient une largeur de 6 à 7 pieds entre les portes et une profondeur d'eau de 2 à 2½ pieds sur les seuils, pour le passage des bateaux avec charges de 30 à 40 quarts de farine.	
	263 bateaux, à 10 ch., 2 canots et un bateau, à 5 ch. = £132 5 0, pour péages, passèrent par ces canaux pendant la saison de 1781. *Voir* son rapport daté le	3 décembre 1781.
	Pour détails subséquents, *voir* le record du colonel Gother Mann, ingénieur royal.	
Taliquet, Ulric.....	Corps des ingén., trav. pub., Ottawa et en bas de Québec..	Mai 1873-89.
	En charge de divers travaux en bas de Québec..	1889-90.
	Ingénieur en charge, bassin de radoub de Lévis....	13 octobre 1890.
Taughan, Capitaine	Surintendant du dragage du nouveau chenal direct dans le lac Saint-Pierre	1844-46.
	En charge du phare de Belle-Ile.....	1855-61.
	Décédé à Québec, 9 décembre 1869.	
Tavasour, Lieut., I. R..	Corps des ingénieurs. Canal Grenville.....	1840.
Walsh, Edmund J.....	Ingénieur assistant. Travaux de comtés et de municipalités. Province d'Ontario.....	1877-1880.
	Ingén. assist. Ch. de fer C.du P., div.des Mont.Rocheuses	1881.
	do Ch. de fer Pacifique Nord et Cie O. et T...	1882.
	do Sur une division du chemin de fer C.du Pac.	1882-1885.
	do Ch. de fer Cap-Breton—pour le département des chemins de fer et canaux....	1885 à 1889.
	Ingénieur en charge. Tracés. Section du chemin de fer entre Harvey et Salisbury pour le département des chemins de fer et canaux..	1889-1890.
	Nommé ingénieur du gouvernement d'Antigua, I.O.....	1890.
Walton, D. S.....	Corps des ingén. Agrandissement du canal Lachine ; écluse et barr. de St-Ours ; canal, Chambly ; ponts et chauss., etc., de Hull à Grenville, de Bytown à l'Orignal, etc..	1843-49.
Weller, J. L.....	Corps des ingénieurs. Nouveaux canaux de la Trent.....	Juillet 1882-88.
	do Agrand. du c. Cornwall, moitié d'aval.	Août 1888-91.
Wells, Alexander W....	Corps des ingén. Explorations, route Dawson projetée entre le Fort-William, sur la Kaministiquia, Baie du Tonnerre, lac Supérieur et le Fort-Garry ou Winnipeg, Manitoba.....	1857 à 1859.
Wells, Alphonse.....	Corps des ingénieurs déterminant la ligne de frontière en vertu du traité d'Ashburton. 1842.	
Wells, Arthur	Corps des ingénieurs. Travaux publics, Ontario et Québec, chemins, Cantons de l'Est ; agrandissement du canal Lachine, etc.....	1846.
West, James.....	Devis, pont sur le chenal occidental de la riv. Rideau, près de son embouchure.....	5 juillet 1845.
	Canal prop. de la B. Georg. entre l'Ottawa et le lac Huron.	23 février 1856.
Westmacott, Lieut. S., I.R.....	Rapport sur les causes des inondations à Montréal.... ...	29 juin 1841.
White, lieut. H.A., I.R.	Rapport sur une tentative de faire sauter par la poudre les portes du *Sally-Port* à Québec.....	11 juillet 1840.
Willet, Herbert A.....	Corps des ingénieurs, canal Grenville	1844.
	do div. sud, agrand., canal Welland...	Août 1881 à nov. 1888.
Williams, J. B.....	Corps des ingén., travaux publics, amélioration de la riv. Saskatchewan, etc., T.N.-O.....	1885-87.
Wise, Frederick Ashford Milbank	Corps des ingén., exploration de la route du canal proposé du Saut-Sainte-Marie, sous S. Keefer, ingénieur en chef, travaux publics, Canada.....	1852.

INGÉNIEURS employés sur les travaux publics du Canada—*Suite.*

Ingénieurs.	Travaux.	Dates de service, etc.
Wise, Frederick Ashford Milbank.—(*Suite*)	Corps des ingénieurs. Construction et entretien, chemin de fer du Grand-Tronc	1853 à 1860.
	Corps des ingénieurs, travaux publics, arpentages, havres, etc., Ontario	1860-63.
	Ingénieur résidant. Construction, chemin de fer Erié et Niagara, et Buffalo et Salamanaca un embranchement de " l'Atlantic et Great Western "	1864-66.
	Ingénieur en chef. Chemin de fer Saint-Laurent et Ottawa et ing. assist. de l'aqueduc d'Ottawa	1866-72.
	Ingénieur surintendant, canal Rideau d'Ottawa à Kingston, et du canal Tay	1er octobre 1872-91.
	Ingénieur surintend. Reconstruction du canal Tay entre le lac Rideau d'en haut et la ville de Perth, Ontario.	1882-91.
	L'ancien canal, 8½ milles de long, avec 5 écluses de 100 × 20 et 4 pieds d'eau sur les seuils ; ascension totale 28 pieds ; construit par une Cie en vertu de l'acte Guillaume IV, ch. 2, section 1, et autres actes	1831 à 1834.
	Le nouveau canal, 7 milles de long avec 2 écluses de 13 pds de chute, et 134×32 avec 5½ pds d'eau sur les seuils dur. l'eau basse de la riv. et des lacs. Construit par Manning et Cie, entrepr.	15 juin 1883 au 1 juillet 1888.
	Et par W. Davis et Cie, entrepreneurs	12 juillet 1888-90.
	Le nouveau canal ouvert	1890.
	M. Wise est devenu membre de la Société Canadienne des Ingénieurs Civils	20 janvier 1887.
Wolfe, Major Alex. Jos.	Ingénieur surintendant, chemin de Kempt, de Saint-Octave de Métis, près du Saint-Laurent à la Pointe à la Croix, Baie des Chaleurs	1830-32.
Wright, Benjamin	Ingénieur en charge, canal Erié, de Genesee à Albany	1833.
	do canal Chesapeake et Delaware.	
	do canal Delaware et Hudson.	
	do canal Chesapeake et Ohio.	
	Ingénieur, chemin de fer New-York et Harlem, avant	1883.
	Rapport sur le lac Saint-François, avec carte	27 juillet 1833.
	Agrandissement projeté du canal Welland	1833.
	do canaux de Williamsburgh	1833.
	Ingénieur consultant, canal Cornwall	1833.
Wright, Lieut.-col., I.R.	Commandant des Ing. Roy. en Canada	1818.
	Nommé colonel	1839.
Wright, G. B.	Rapport, améliorations, riv. Fraser, Colombie-Britannique	1875-80.
Wright, Capitaine, I.R.	Rapport sur les canaux du Saint-Laurent	19 décembre 1833.
	do sur le terrain requis pour le canal Chambly	21 avril 1834.
	Capitaine senior des Ing. Roy., division de Montréal	1834.
Yule, Capitaine P., I.R.	Surintendant, construction et réparations des canaux du Saint-Laurent	1830.
	Rapport et estimation, canaux du Saint-Laurent	30 mai 1832.
	Rapport sur les canaux du Saint-Laurent	1833.
	Rapport de son étude ordonnée par lord Aylmer relativement à une route reliant Québec à l'Atlantique par un chemin de fer à travers l'Etat du Maine	Août 1835.
	Plans, canal et écluse proposés à Ste-Anne, rive sud de l'Ottawa, pour remplacer l'ancienne écluse en bois, bâtie en 1816, dans le chenal de Vaudreuil, entre l'île Perrot et Vaudreuil	1835.
	Nouv. écluse en pierre, rive nord de la riv., 190×45 p., 6 p. d'eau sur les buscs, bâtie en 1840-43.	
	Ecluse en pierre agrandie, 200×45 p., 9 pds. d'eau sur les buscs ; nouveau chenal avec encaissement et terrassement de chaque côté dans la rivière en aval de l'écluse) travaux commencés en 1873, terminés vers 1883.	

ANNEXE No. 20.

SURINTENDANTS EMPLOYÉS

SUR LES

PRINCIPAUX TRAVAUX PUBLICS

DU

CANADA,

À PART LES ÉDIFICES PUBLICS ET LES CHEMINS DE FER.

1779 à 1891.

SURINTENDANTS, ETC.

SURINTENDANTS, etc., employés sur les principaux travaux publics du Canada, à part les édifices publics et les chemins de fer.

Noms.	Travaux.	Dates.
Adams, John	Assist. surintendant, canal Lachine	5 sept. 1823.
	do écluses du canal, lacs St-Louis et St-François	Mai 1833.
Alchin, John	do canal Baie Burlington, avant le	11 oct. 1843.
Baillairgé, Geo. Fred	Ingénieur surintendant, divers chemins, ponts, havres et canaux, Québec, Ontario et Provinces Maritimes	1853-79.
	Ingénieur surintendant, can. de la riv. Trent, glissoires, etc., glissoires, estacades, etc., riv. St-Maurice et Saguenay.	1863-78.
	Ingénieur surintendant, canaux de l'Ottawa, du Richelieu et du St-Laurent	1877-78.
	Pour les dates intermédiaires sur des travaux spéciaux—*Voir* "Répertoire des Ingénieurs."	
Barrett, John	Surintendant, écluse de Ste-Anne	Avril 1849.
Béique, Joseph Flavien	do canal Beauharnois	26 mars 1874-91.
Belcher, Thomas Deaves.	Ingénieur surintendant, travaux de la rivière Trent	Juillet 1873-84.
	Mis à la retraite	1er juillet 1885.
	Décédé	12 avril 1886.
Benoit, Pierre Basile	Surintendant, canal Chambly	1886-88.
Bennett, W.	Ingénieur surintendant, construction du bassin de radoub d'Esquimalt	24 nov. 1883.
Bernier, Capitaine J. E.	Surintendant, bassin de radoub de Lévis	1er avril 1887-90.
Billyard, W	Ingénieur surintendant, chemin de Sarnia, Brantford et Chatham et Amherstburgh	1843.
Biggar, W. F	Assistant surintendant, canal Baie de Burlington	1872-74.
	do havre de Port-Dover	1872.
Bissett, Alexander	Surintendant, canal Lachine	1849 à jan. 1868.
	Décédé	Août 1869.
Blaiklock, F. W	Surintendant, chemin de Gosford	1843.
Bodwell, E. V	do canal Welland	1874 au 1er jan. 1880.
	do do Baie de Burlington	1875.
Booth, Thomas	do do Beauharnois	1850 à juillet 1854.
Booth, Thomas D.	do do do	Juil. 1854 à fév. 1857.
Bolton, Major R. E	do do Rideau	1839.
Bonacina, ———	do (*pro tem*) canal Chambly	1853-54.
Borne, Michel	do canal Chambly (division de Chambly)	31 mai 1843-53.
Bouchard, Pascal	do chemin Ste-Agnès de la Malbaie à la baie des Ha! Ha!, Saguenay	1856-58.
Boulanger, Damase	Surintendant, glissoires et estacades au pied du lac St-Jean et à la tête du Saguenay	1er mai 1860-81.
	Mis à la retraite	19 mai 1881.
	Décédé	Mars 1882.
Boulanger, Arthur	Surintendant, glissoires et estacades au pied du lac St-Jean et à la tête du Saguenay	19 mai 1881-91.
Brophy, John Byrne	Surintendant, travaux de la rivière Ottawa	1er avril 1879 au 1er avril 1880.
	Chef d'écluse, canaux de Carillon et Grenville	12 juin 1872 au 1er avril 1879.
Brophy, G. Patrick	Assistant surintendant, travaux de la rivière Ottawa	6 juillet 1873 au 22 juillet 1875.
	Surintendant, travaux de la rivière Ottawa	22 juillet 1875 au 1er avril 1879 1er avril 1880-91.
Brunel, A	do canal Welland	1871 à 1874.
Bruyères, Capt. R. E.	do construction, canal des Cascades	Janvier 1804.
Burnett, Thomas	Ingénieur surintendant, canal Lachine	1821-26.
	Décédé	1826.

SURINTENDANTS, etc., principaux travaux, etc., Canada.—*Suite.*

Noms.	Travaux.	Dates.
Burnett, John	Surintendant des travaux, canal Lachine	1826.
By, Lt.-Col. John, I.R.	Ingénieur surintendant, construction canal Rideau	1826-32.
Callahan, ——	do de division, canal Welland	1836.
Carmichael, Daniel	Surintendant, canal Lachine	1844-46.
	Décédé	1846.
Chaloux, François	Surintendant, (*pro tem*) canal Beauharnois	31 mai à août 1873.
Chartier, P. Télesphore	do canal Chambly	1854-63.
Chater, Lt.-Col., I.R.	Ingénieur surintendant, canal Rideau	Date inconnue.
	Succéda au Capt. Charles E. Ford, qui remplaça le Lieut.-col. Thompson comme ingénieur surintendant sous le gouv. impérial, entre	1832 et 1852.
Clarke, Isaac Winslow, Dép. Com. Gén.	Surintendant, canaux des Cascades, du Rocher Fendu et du Côteau du Lac, sous le gouvernement impérial	1809-1822.
	Décédé	7 juillet 1822.
Cliff, John	Surintendant, travaux du havre de Montréal	1832-45.
Codère, Alfred	do écluses et barrage de St-Ours. Nommé	1er sept. 1888.
Coffin, Lt.-Col. W.	Agent général des propriétés de l'Ordonnance, comprenant les canaux Rideau, Carillon, Chute à Blondeau, Cascades, Rocher Fendu, Côteau du Lac, etc. Nommé	Sept. 1856.
	Décédé	28 janvier 1878.
	Les derniers travaux nommés ont été entretenus aux frais du gouvernement provincial à partir du 1er oct. 1853. Un Ordre en Conseil du 25 janvier 1856, acceptant leur transfert du gouvernement. Ce transfert a été ratifié par l'Acte provincial, 19 Vict., chap. 45	19 juin 1856.
Conway, Michael	Corps des ingénieurs, etc., canal Lachine	1844 à 1868.
	Surintendant intérimaire, do	1868.
	Surintendant, do	1er avril 1869-90.
	Décédé	15 octobre 1890.
Cotton, James	Surintendant, etc., des chem. Est et Ouest York et Yonge à partir de Toronto; aussi chemins d'Hamilton à Port-Dover, Dundas, Brantford, etc	7 juin 1864 au 5 juillet 1865.
	Chemins de Toronto vendus aux comtés unis de York et Peel par Ordre en Conseil (Eval. Baillairgé et Gossage)	5 juillet 1865.
Cull, James	Surintendant (avec P. Talbot), chemins de Sarnia, Brantford, Chatham et Amherstburgh	1843.
Daoust, Joseph Lumina	Surintendant, écluse Sainte-Anne	18 déc. 1878-91.
Dawson, Simon L.	do glissoires, barrages, estac., etc., St-Maurice	1852-57.
	do route, lac Supérieur au Fort-Garry	1857-71.
Devereux, Capt. James	do bassin de radoub d'Esquimalt, C.-B	17 sept. 1887-91.
	Autrefois en charge du vaisseau le "Sir James Douglas," du gouvernement provincial	
Donaldson, John	Surintendant des travaux, canal Welland (sous les commissaires)	23 février 1833.
Donatti, L., Dép. Asst. Com. Gén.	Surintendant, canaux des Cascades, Rocher Fendu, etc	1822.
Drummond, —Ing. Roy.	Ingénieur surintendant, premier pont suspendu à Ottawa	1826.
Dunlop, Mathew	Surintendant intérimaire, canal Saint-Pierre	1869 à juin 1870.
Dunlop, —	Surintendant, canal Lachine	1846-49.
	Décédé	1849.
DuVernet, Lt.-Col. Royal Staff Corps	Surintendant général, construction canal Grenville	1819-29.
	Voyez "Répertoire des Ingénieurs."	
Dwyer, W. O.	Assistant surintendant, chemin des Cascades	1843.
Ellis, William	Surintendant, canal Baie Burlington	1er janvier 1880-91.
	do canal Welland	1er janvier 1880-91.
Evatt, H. B.	do canal Côteau du Lac	1832 à mai 1833
Finlay, John	do construction, canaux de l'Ordonnance	1823-29.
Fairbanks, L. P.	do et propriétaire du canal Shubenacadie (Chikabenakady) N.-E.	1855-89.

SURINTENDANTS, etc., des principaux travaux, etc., du Canada—*Suite.*

Noms.	Travaux.	Dates.
Farnsworth, S. H.	Assistant surintendant, réparations, etc., canal Welland	Mars 1833.
Fleming, Peter	Surintendant et ingénieur consultant, canaux de St-Ours et de Chambly	1829–31.
	Surintendant et ingénieur consultant, canaux de Williamsburgh et de Cornwall	1834.
	Ingénieur surintendant, ponts entre Québec et Montréal	1843.
	Voyez " Répertoire des Ingénieurs."	
Forbes, W. B., Député Commissaire général	Surintendant, canaux du St-Laurent — Anciens canaux construits par le gouvernement impérial	1830.
Forbes, William Bilsbury	do canaux de Grenville et de Carillon	1er mai 1867 à mai 1889.
	Employé sur d'autres travaux, antérieurement	15 avril 1855.
	Décédé	29 mai 1889.
Ford, Cap. Chas. E., Ing. Roy	Surintendant des travaux, canal Grenville	1846.
	Ingénieur surintendant, canal Rideau. (Succéda au Col. Thompson, sous le gouvernement impérial, postérieurement à 1832.)	
Foreman, Thomas	Surintendant, écluse Ste-Anne	1877.
	Autrefois chef d'écluse, canaux de Grenville, à partir du	1er avril 1868.
Gérard, Arsène	Surintendant, écluse Ste-Anne	1877—1er déc. 1878.
Gibbs, Alex'r	Assistant surintendant, canal Lachine	1er juin au 31 oct. 1823.
Gisborne, F. N., Ing. M., M.S.R., Canada	Surintendant général, service du télégraphe et des signaux du gouvernement	1er mai 1879-91.
	Voir " Répertoire des Ingénieurs."	
Gisborne, Hartley	Surintendant, lignes télégraphiques du gouvernement, Territoire du Nord-Ouest	1er oct. 1882-90.
Godfrey, Thomas	Surintendant, canal Cornwall	1843-49.
	do canal Beauharnois	1849-50.
Gore, T. S.	Ingénieur surintendant, chemins de Sarnia et Chatham	1843.
Grant, Donald M., I.C.	Surintendant, améliorations de la navig., riv. St-Jean, N.-B.	1850-53.
Guérard, Jos.	Surintendant, ponts entre Montréal et Québec	1843.
Gzowski, Lt.-Col. C.S.	Ingénieur surintendant, chemins et havres, Ontario-Ouest	1842-48.
	Voir " Répertoire des Ingénieurs."	
Hall, Francis Benjamin	Ingénieur surintendant, canal de la Baie Burlington	1825-32.
	Voir " Répertoire des Ingénieurs."	
Harrison, Robert Newton	Surintendant, écluse et barrage St-Ours	6 août 1851.
Harvey, Charles, I.R.	Ingénieur surintendant, canal Rideau, avant	1857.
	(Il fut le dernier surintendant au service du gouvernement impérial sur ce canal.)	
	Pour le transfert de ce canal par le gouvernement impérial au gouvernement provincial, *voir* Lt-col. W. Coffin, agt gén., propr. de l'Ordonnance	
Hatt, Augustus	Surintendant, écluse et barrage de St-Ours	11 mars 1853-57.
	Décédé	28 février 1858.
Hayne, Cap. R. S. Corps	Surintendant, construction, canaux de la rivière Ottawa	1833-34.
Heard, John	do travaux, rivière Otonabee	16 nov. 1833.
Hindmarsh, J.	do canal Lachine	1842.
Kavanagh, Wallace Morgan	Surintendant, canal St-Pierre, Cap-Breton, N.-E.	3 juin 1870-91.
Keefer, Samuel H.	Ingénieur surintendant, construction, canal Welland	24 juin 1846.
	Voir " Répertoire des Ingénieurs." Décédé	7 janv. 1890.
Keeler, T. P.	Surintendant, canal Murray, O.C.	Août 1889.
Kennedy, Edward	Surintendant, canal Lachine. Nommé	8 nov. 1890.
Kerr, William	do travaux, canal de la Baie de Burlington, et secrétaire du bureau des commissaires. Nommé	Mars 1827.
Killaly, J. S.	Ingénieur surintendant, canal Rideau	1er janvier 1857 au 6 avril 1858.
	Voir " Répertoire des Ingénieurs."	
Kildy, Daniel	Surintendant et paie-maître, canal Chambly	1843-47.
King, Cap. Wm., R.S.C.	Ingénieur surintendant, canaux Grenville, Cascades, Rocher Fendu, (Split Rock), et Côteau du Lac	1825-26.
Lewis, Richard	Surintendant, ponts entre Montréal et Québec	1843.
Lander, M.	Surintendant, havre de Montréal, avant	1834.

SURINTENDANTS, etc., des principaux travaux, etc., du Canada—*Suite.*

Noms.	Travaux.	Dates.
Lajoie, Charles	Surintendant, glissoires, estacades, etc., Saint-Maurice	7 oct. 1878-91.
Larue, Lévis	do écluse et barrage, Saint-Ours	24 avril 1858-88.
	Mis à la retraite	1er sept. 1888.
Laurencel. Pierre	Surintendant, canal Beauharnois	10 février 1857 au 3 avril 1871.
Lawson, W.	Assistant surintendant, chemins de Sarnia, Brantford, Chatham et Amherstburgh	1843.
Lee, Andrew	Surintendant, canal de la Baie Burlington, le	11 oct. 1843.
Light, A.	Assist. do do do	11 oct. 1843.
Long, Major André, Royal Staff Corps	Surintendant, construction et restauration, canaux des Cascades, du Rocher Fendu et du Côteau du Lac	1817.
Lyons, James	Ingénieur surintendant, travaux de la rivière Trent et phares du Saint-Laurent	1843-55.
Macaulay, John	Commissaire, surintendant la dépense sur le canal Welland	13 février 1833.
Macdonald, Alexander	Surintendant des chemins de York et Yonge, à l'est et à l'ouest, à partir de Toronto ; aussi chemins d'Hamilton à Port Dover, Dundee, Brantford, etc.	18 mai 1863-64.
	Chemins de Toronto vendus aux comtés unis de York et Peel, par ordre en conseil. (Eval. Baillairgé et Gossage).	5 juillet 1865.
Macdonald, Jos. Frobisher	Ingénieur surintendant, canal de Lachine et autres canaux.	1848-52.
	do chemin de Témiscouata	1853-56.
	Décédé, automne de	1857.
	Voir " Répertoire des Ingénieurs."	
Macdonell, Duncan Allan	Surintendant, canal Beauharnois	Mars 1846 au 27 aoû 1849.
	do canal Cornwall	27 août 1849 au 1 juillet 1889
	Résignation	1er juillet 1889.
	Antérieurement employé sur les travaux publics	Octobre 1834 à ma 1846.
Macdonell, Alex. Greenfield	Surintendant, canaux de Williamsburgh	26 avril 1875-89.
	Décédé	27 janvier 1889.
Mackay, —	Surintendant, chemins du Fort-Garry et du lac des Bois	1872.
Mann, Cap. J. W., R.S.C.	do construction, canal Grenville	1819.
	Rapport sur la navigation du Saint-Laurent	25 sept. 1818.
Mann, Col. Gother, I.R.	Surintendant général, rapport sur canaux des Cascades, du Rocher Fendu et du Côteau du Lac	24 déc. 1800.
	Voir " Répertoire des Ingénieurs."	
March, S.	Surintendant, ponts entre Montréal et Québec	1843.
Masse, Joseph A.	do canal Beauharnois	1er mai 1871 au mai 1873.
McCordock, W. J.	do dragage, provinces maritimes	1870-91.
McDouall, Robert	do assistant, canal Lachine	1821-23.
McGrath, Thomas	do travaux, district de Newcastle	Oct. 1843.
McIntyre, Cap. John	do phares	1848.
McKay, M.	do chemin de Fort-Garry et du lac des Bois	1872.
McLauchlan, —	do améliorat. navigat. de la riv. St-Jean, N.-B.	1853-56.
McNab, Alex	Ingénieur surintendant, canal St-Pierre, N.-E.	Juillet 1865 à juill 1867.
McPherson, David	Maître ou gérant, bassin de radoub, Halifax	Février 1889-91.
McRae, A. M. F.	Surintendant, canal Chambly (à St-Jean)	15 avril 1842 au juin 1843.
Merrill, Horace	do glissoires, estacades, etc., Ottawa	20 janv. 1849, 22 ju 1875.
	do construction, glissoires de la Grand'-Mère et de Shawenegan, St-Maurice	Sept. 1852.
	Surintendant, constr., nouv. glissoire et barrage, à Carillon.	Juin 1879-83.
	Décédé	22 mai 1883.
Mills, J. B.	Ingénieur surintendant, canaux de Williamsburgh	1843 au 15 juin 184
	Voyez Pointe à Farran, Rapide Plat, Pointe aux Iroquois et Galops.	
Morin, Louis	Surintendant, canal Beauharnois	1er août 1873 au 1 avril 1874.
Nagle, Gerald J.	do construction, glissoires, etc., rivière Ottawa.	1843-44.

SURINTENDANTS, etc., des principaux travaux, etc., Canada—*Suite.*

Noms.	Travaux.	Dates.
Normand, J. B	Maître d'estacade, embouchure du Saint-Maurice	1853-91.
	Surint. intérimaire, glissoires et estacades du Saint-Maurice	1875-78.
Duimet, Louis	Surintendant, canal Chambly	1877-79.
Paquet, M	do ponts entre Montréal et Québec	1843.
Page, John, sen	Ingénieur surintendant, canaux du Saint-Laurent	1852-53.
	Voir "Répertoire des Ingénieurs."	
Parent, Etienne Henri	Ingénieur surintendant, canaux de Carillon et Grenville	1879-80.
	Lachine, Beauharnois, Chambly, écluse et barrage St-Ours	1880-91.
	Voir "Répertoire des Ingénieurs."	
Perley, Henry F	Ingénieur surintendant, travaux, provinces Maritimes	1872-80.
	Voir "Répertoire des Ingénieurs."	
Perry, George H	Ingénieur surintendant, canal de la Culbute	1873-87.
	Décédé. *Voir* "Répertoire des Ingénieurs"	1888.
Phelan, Daniel	Surintendant, canal Chambly, (à Saint-Jean) nommé	18 juin 1843.
Préfontaine, Christophe	Surintendant, canal Chambly	15 octobre 1863-77.
Ranney, George W	do canaux, glissoires, estacades, etc., riv. Trent	4 mai 1855 à juillet 1873.
	Voir "Répertoire des Ingénieurs."	
Redpath, Peter	Surintendant des travaux, canal Chambly (à Saint-Jean)	Avant 1844.
Reid, John	do canaux de Williamsburgh, nommé	18 octobre 1889.
	Décédé	13 mai 1890.
Reid, John D	Surintendant intérimaire	1er mai 1890.
Rigney, James	do chemin des cascades	1843.
Robinson, William B	do (commissaire) canal Welland	13 février 1833.
	do canal Welland	1er octobre 1837.
	do canal Lachine	1841.
	do canal Beauharnois	1845 à mars 1846.
Rogers, Richard B	do travaux, rivière Trent	1er juillet 1884-91.
	Voir "Répertoire des Ingénieurs."	
Rosa, Joseph	Surint. de div. trav., havres et chem., province de Québec.	29 mai 1856-91.
	Voir "Répertoire des Ingénieurs."	
Rose, Isaac	Surintendant, canaux de Williamsburgh	4 novembre 1853 au 26 avril 1875.
Ross, A. P	do canal Cornwall	1er juillet 1889-91.
Rubidge, Thomas S	Ingénieur surintendant, canal Murray	1881-86.
	Voir "Répertoire des Ingénieurs."	
Russell, Alex. J	Surintendant, construction, chemins de Gaspé, Baie des Chaleurs	1841 à juin 1846.
	Transféré au bureau des terres de la couronne	Juin 1846 à oct. 1882.
	Employé antérieur. au départ. du commissariat, Gouv. Imp.	1830-41.
	Décédé	12 novembre 1887.
Sade, Absalom	Commissaire surintendant dépense canal Welland	13 février 1833.
Sims, A. H	Assist. surintendant, chemin, Baie des Chaleurs	1843.
	Commissaire, chemins de Gaspé, etc.	1846-48.
Simpson, George	Surintendant, canaux Grenville et Carillon	18 octobre 1889-91.
Spell, John G	Ingénieur surintendant, canaux de la province de Québec, moins ceux de la riv. Ottawa, jusqu'à 1857	Juillet 1853-77.
	Ingénieur surintendant (consultant) canaux prov. de Québec	22 juin 1877-79.
	Décédé	26 septembre 1879.
	Voir "Répertoire des Ingénieurs."	
Stater, James Dyson	Ingénieur surintendant, canal Rideau, etc	10 juin 1858 à oct. 1872.
	Décédé	26 octobre 1876.
	Voir "Répertoire des Ingénieurs."	
Smith, D. C	Surintendant, phares en amont de Montréal	21 juin 1855-80.
	Décédé	1er mai 1880.
Stark, David	Ingénieur surintendant, canaux rivière Ottawa	1er mai 1880.
	do nouv. canaux, etc., rivière Trent	1888-90.
	Voir "Répertoire des Ingénieurs."	
Stehelin, Capit., I.R.	Ingénieur surintendant, const., canal Grenville	1819-33.
Stong, W. O	do construction du bassin de radoub de Kingston	1er déc. 1888-91.
Sutherland, Hugh	Surintendant, construction écluse canal du Fort-Frances	1875-78.
Symes, Henry R	do gliss., estac. du Saint-Maurice et autres trav.	24 février 1858-75.
	Décédé	8 octobre 1875.

SURINTENDANTS, etc., des principaux travaux, etc., Canada—*Suite.*

Noms.	Travaux.	Dates.
Talbot, F	Surintendant, chemins de Sarnia, Brandford, Chatham et Amherstburgh	1843.
Thompson, W. H	Surintendant (assist.), construction écluse du Fort-Frances.	1876-78.
Thompson, John	do canaux de Grenville et de Carillon. Décédé le 30 avril 1867.	15 juillet 1859 30 avril 1867.
Thompson, Lt.-Col., I.R.	Ingénieur surintendant, canal Rideau. Succéda au major Bolton, sous le gouv. Impérial.	Date inconnue.
Twiss, Capitaine, I.R.	Ingénieur surintendant, canaux des Cascades, du Rocher Fendu, du Trou du Moulin et du Côteau du Lac.	1779 à 1783.
Ulrich, Corneille	Surintendant, canal Chambly	1er mai 1879-85.
Vanderburgh, John	do écluses, etc., canal Welland	1833.
Vaughan, Capit. A. H.	do dragage, chenal droit du lac Saint-Pierre.	1844-46.
	do phare de Belle-Ile	1855-61.
	Décédé à Québec	9 décembre 1869.
Walton, D. S	Ingén. surintendant, travaux de la rivière Ottawa.	Octobre 1843.
Wilson, Thomas	do travaux rivière Trent et district de Newcastle	1844.
Wise, Frederick Ashford Milbank	Ingénieur surintendant, canal Rideau	1er octobre 1872-9
Woodly, J	Assistant surintendant, chemin Baie des Chaleurs.	1843.
Woodruff, Samuel D.	Surintendant, canal Welland	1839-71.
	do canal baie de Burlington.	1869.
Yule, Capit. Patrick, I.R.	do construction, réparation des canaux du Saint-Laurent, écluse Sainte-Anne, etc. *Voir* " Répertoire des Ingénieurs."	1830-35.

ANNEXE No 21.

TRAVAUX PUBLICS ET LEURS INGÉNIEURS, ETC.

CANADA.

CANAUX.—BASSINS DE RADOUB.

1779 À 1891.

TRAVAUX PUBLICS, ET LEURS INGÉNIEURS, ETC.

TRAVAUX PUBLICS, et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891.

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
BAIE VERTE, CANAL (Projeté). (On construit un chemin de fer à navires, au lieu d'un canal, entre la Baie de Fundy et la Baie Verte, 1887-91).			
Pour navigation, 4 pieds.	Minnitte, Robt., A.T.P..	Etude et rapport au gouv. du N.-B. sur les routes Au Lac et Tidnish.....	Oct. 1822.
Ecluses requises, 6. Long. de chaque, 105½ pds. Largeur de chaque, 20½ pds Eau sur seuils, 8 pieds.	Hall, Francis, Benjamin, I.C.....	Rapport au gouv. du Nouveau-Brunswick sur l'étude de Minnitte, et sur les routes Shédiac au Coude de la Petitcodiac et Shédiac à Dorchester	Oct. 1825.
Recommanda écluses. Longues de 150 pieds. Larges de 40 pieds. Eau sur seuils, 13 pieds.	Telford, Thomas, I.C..	Fondateur, Institut des ingénieurs civils. G.B., incorporé 3 juin 1828. Rapport au gouvernement du Nouveau-Brunswick, avec plans, recommandations, etc.....	1826.
Recommanda écluses. Longues de 150 pieds. Larges de 40 pieds. Eau sur seuils, 9 pieds.	Crawley, Capt. H. O., I.R.....	Etude et rapport pour le gouvernement du Nouveau-Brunswick.....	19 janv. 1843
	do do ..	Rapport au gouv. du N.-B. sur les projets de MM. Hall et Telford	14 mars 1843 et 19 mars 1843.
	Page, John, ingénieur en chef des travaux publics.	Rapport sur les études antérieures et proposition d'un nouvel examen.....	7 mai 1869.
Canal de toute marée. Long de 21½ milles. 4 écluses, Baie de Fundy. 2 écluses, Baie Verte. Longueur, écluses, 270 pds Largeur, écluses, 40 pds. Eau sur seuils, 15 pieds.	Baillairgé, George Fred., ingénieur en chef adjt., travaux publics.	Etude et rapport avec plans et estimations à J. Page, ingénieur en chef, T.P.....	8 avril 1872.
	Guérin, Thomas, I.C.....	Ing. asst., de G. F. Baillairgé.....	1870-73.
	Steckel, Réné, I.C.....	do do	1870-73.
	Monro, Alex., Arp. Prov.	do do	1870-73.
	Rosa, Joseph, I.C.....	do do	1870-73.
	Gzowski, Col. C. S., et Keefer, Saml. H., I.C..	Rapport conjoint sur celui de G. F. Baillairgé. Recom. certaines modifications.	2 mai 1872.
	Stark, David, I.C.....	Rapport sur étude supplémentaire.....	27 déc. 1872.
Canal de mi-marée. Coût estimé à $5,317,000.	Gzowski, Col. C. S., et Keefer, Saml. H., I.C..	Rapport conjoint recom. un canal de mi-marée à travers la Vallée de Laplanche.	18 fév. 1873.
Canal de mi-marée et de toute marée.	Baillairgé, G. F., ingén. en chef, adjoint, T.P..	Estimations, etc., pour canal de mi-marée et canal de toute marée, etc...	12 avril 1873.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Baie Verte, Canal—Suite.			
Coût estimé de la ligne examinée, Vallée de Missiguash. Ca., mi-marée, $7,700,000 Trois-quarts de marée ..... 8,100,000 Toute marée.. 8,500,000	Baillairgé, G. F., ingén. en chef adjoint, T.P...	Rapport sur l'examen de la ligne à travers la Vallée de Missiguash.....	17 nov. 1873.
	Page, John, ingénieur en chef, travaux publics..	Rapport sur les projets de MM. Keefer et Baillairgé ; appr. celui de ce dernier...	10 déc. 1873

BEAUHARNOIS—CANAL (Fleuve Saint-Laurent.)

	Stevenson, Alexander....	Tracé avec A. Trudeau.	1830-31.
Commencé, 1842. Complété, 1845.	Trudeau, André	Asst. de Alex. Stevenson lors du tracé....	1830-31.
Relié le lac Saint-François au lac Saint-Louis, évitant les rapides des "Cascades," des "Cèdres" et du "Côteau," sur le Saint-Laurent.	Mills, J. B	Tracés et rapp. Route de la rive nord...	1833.
	do	Ingénieur en chef. Route de la rive sud.	1843.
	Thompson, David.....	Adjoint de M. Mills, tracé de	1833.
	Stevenson, Alexander....	Rapport, canal projeté. Rive sud.... ..	1835.
Long de 11¼ milles. A 9 écluses. Longues de 200 pieds. Larges de 45 pieds. Eau sur seuils, 9 pieds. Ascension, 82½ pieds.	Baird, N. H.....	do do do	1835.
	Thompson, Henry G....	Hydrographie, partie du St-Laurent en amont du lac Saint-Louis. Sept. et déc.	1836-42.
Premier vaisseau qui a passé à travers était le "Albion," en oct. 1845.	Larue, Adolphe.....	Hydrographie et carte du lac Saint-Louis	1836.
	Phillpotts, Lt.-Col., I.R..	Rapport au Gouv. Imp., Nav. intérieure.	Déc. 1839. Août 1840.
On propose d'agrandir ce canal, ou d'en construire un sur la rive nord, qui aura 14 pieds d'eau sur les seuils.	Killaly, Hamilton H....	Président, bureau des travaux.	1841-46.
	Keefer, Samuel.....	Ingénieur en chef, travaux publics.....	1841-52.
	Tait, Charles Maitland..	Rapport, etc., tracé, canal Beauh.....	1842-43.
	Casey, Wm. R.....	do Route du canal des Cèdres.	1842.
Dépense du Gouvernement Provincial, au 30 juin 1867, $1,611,424.11.	Keefer, Samuel	Adoption de son rapport approuvant le projet de M. Stevenson.....	17 fév. 1842.
	Shanly, Walter.....	Ingénieur surintendant. Construction..	1842-48.
Dépense du Gouvernement Fédéral du 1er juillet 1867 au 30 juin 1889, $124,290.47.	Kierkowski, A	Corps des ingénieurs do ..	1842-45.
	Cowley, J. G.....	Sous-ingénieur asst. do ..	1843.
Dépense totale au 30 juin 1889, $1,735,714.58, sur le canal Beauharnois..	Larocque, A. B.....	Ingénieur assistant, jr. de ..	1843.
	Guy, A.....	Sous-ingénieur assistant do ..	1843.
	Stewart, James.....	Carte de la "Débâcle des glaces" à Montréal, aussi de l'écluse Saint-Ours et du canal Beauharnois.....	1843-4-5.
	Robinson, William B....	Surintendant du Canal.....	1845 à ma 1846.
	Macdonnel, Duncan Allan	do do	Mars 1846 à 27 août 1849.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Canal Beauharnois--Suite			
	Stewart, James	Arpentage et plans nouveaux travaux,—canal Beauharnois, rapides du St-Laurent entre les lac St-Louis et St-François,—la propriété du gouvernement et les terrains inondés	1847-54.
	Godfrey, Thomas	Surintendant	1849-50.
	Baillairgé, Geo. Fred	Plan du canal, rapport sur les réclam., etc.	1851-64.
		Ingénieur surintendant	22 juin 1877-79.
	Booth, Thomas	Surintendant	1850 à juillet 1854.
	Legge, Charles	Corps des ingénieurs	1850-51.
	Sippell, John G.	Ingénieur surintendant	Juill. 1853-77
	Booth, Thomas D.	Surintendant	Juillet 1854 à fév. 1857.
	Page, John, sen.	Ingénieur en chef	1853-90.
	Laurencel, Pierre	Surintendant	10 fév. 1857 au 30 avril 1871.
	Masse, Joseph A.	Surintendant	1er mai 1871 au 31 mai 1873.
	Crawford, Wm.	Tracé, agrandissement projeté	1872-76.
	Thompson, Wm. G. McNeil	Hydrographie du lac Saint-Louis	1872.
	Chaloux, François	Surintendant *(pro tem)*	31 mai au 6 août 1873.
	Morin, Louis	do	Août 1873, à avril 1874.
	Béique, Joseph Flavien	do	26 mars 1874-91.
	Harrington, Thos. W.	Ingénieur surintendant assistant	1er mai, 1875 à 1887.
	Parent, E. H.	Ingénieur surintendant	12 mai, 1880-91.
	Sullivan, J. H.	Ingénieur résidant, creusage de la rivière Saint-Louis et du coursier d'alimentat.	1883-85.
	Doré, J. E.	Corps des ingénieurs	1884-86.
	Monro, Thomas	Examen et rapport, agrandissement projeté et route de la Rive Nord	1889 90.

DISTRICT DE NEWCASTLE OU CANAUX DE LA RIVIÈRE TRENT.

BOBCAYGEON, ÉCLUSE, ETC.

Partie de la navigation de la rivière Trent entre la baie de Quinté sur le lac Ontario, et le lac Huron.*	John G. Bethune Robert Brown John Hall Thomas Reed A. McDonell	Commissaires chargés de surveiller les travaux du district de Newcastle, sur la rivière Trent et ses tributaires	1833.
	Baird, N. H.	Rapport, examens, etc.	1833.
	do	Ingénieur surintendant	1833-43.
	Rubidge, F. P.	Prépare carte de la rivière Trent, etc	1836.

* Distance directe, 112 milles ; *viâ* route projetée, 235 milles ; ascension, 589⅓ pd, descente, 243⅓ pds.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779-1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Ecluse Bobcaygeon—Suite			
Commencée, 1833.	Killaly, Hon. H. H.....	Rapport sur travaux antérieurs à..... ..	1843.
Complétée, 1835.	Keefer, Samuel H.....	Ingénieur en chef.....	1841-52.
Entrepreneurs, Dumble et Hoar.	Lyons, James.....	Ingén. surint., travaux de la riv. Trent, etc	1843-55.
Contrat daté le 25 juillet, 1833.	Rigney, James.....	Ingénieur assistant do ..	1843-49.
Dimensions des écluses en bois 128 x 28 x 10 pds.	Page, John, sen.....	Ingénieur en chef, canaux, etc.....	1853-90.
Refaites en pierre, 1857.	Perley, H. F.....	do travaux publics.....	1879-91.
	Wilson, Thomas.....	Surintendant des travaux, District de Newcastle et de la rivière Trent.....	1844.
Longueur, 134 pieds. Largeur, 33 pieds. Eau, 5 pieds.	Ranney, G. W.....	Ingénieur surintendant.....	4 mai 1855 à juill. 1873.
Dépense, navigation de la riv. Trent, avant le 1er juill., 1867, $309,371.31	Baillairgé, Geo. Fred....	Rapports, estimat., etc., trav. riv. Trent.	1863-74.
	do	Député ministre, travaux publics.....	1879-91.
	Belcher, Thomas Deaves.	Ingénieur surintendant	1873-84.
Du 1er juillet 1867 au 30 juin 1889, $751,238.48.	Rogers, Richard B . .	Ingénieur assistant.....	1878-81.
Dépense au 30 juin, 1889, $1,060,609.79.	do	Examen, Vallée de la Trent.....	1882-83.
	do	Ingénieur surintendant...	1er juillet 1884-91.
	Trudeau, Toussaint.....	Député ministre des canaux, etc.....	1864-90.

CANAL BUCKHORN (Rivière Trent).

	Baird, N. H.....	Rapport, projet de la navigation de la rivière Trent...	1835-36.
Evite les rapides entre Deer Bay et les lacs Buckhorn. Partie de la navigation de la rivière Trent, de la baie de Quinté au lac Huron.	Belcher, Thomas Deaves.	Ingénieur surintendant, travaux de la rivière Trent	Juil. 1873-84.
	Page, John, sen.....	Ingénieur en chef.	1881-90.
	Rubidge, Thos. S.	Ingénieur surintendant.....	1881-86.
Commencé, 1882. Complété, 3 mai 1888.	Aylmer, J. A.....	do résident	Juin 1882-88
	Clark, C.....	Corps des ingénieurs.	1882-86.
Longueur, ¼ mille près. Ecluse, 1. Longueur, 134 pieds.	Weller, J. L.....	do	1882-88.
Largeur, 33 pieds. Eau sur seuils, 5 pieds.	Belcher, A. J.....	do	1882-88.
Contrat de la construction signé le 27 sept. 1882.	Greenwood, H.....	do	1883-87.
George Goodwin, entrepreneur.	Stark, David.....	Surintendant. Achèvem. nouveaux trav.	1887-88.
Voyez coût, canal Bobcaygeon.			

ÉCLUSE ET BARRAGES BURLEIGH (Rivière Trent).

Partie de la navigation projetée de la rivière Trent, de la baie de Quinté, sur le lac Ontario, au lac Huron.	Belcher, Thos. Deaves...	Ingénieur surintendant, travaux de la rivière Trent	1873-84.
	Page, John, sén..... ..	Ingénieur en chef	1881-89.
	Rubidge, Thos. S.	Ingénieur surintendant	1881-86.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891.—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Ecl. Burleigh, etc.—Suite			
Commencé, 1882. Complété, 3 mai 1888.	Clarke, C.	Corps des Ingénieurs	1882-86.
	Weller, J. L.	do	1882-88.
Long. du canal, 2½ milles. Nombre d'écluses, 3. Dimensions, 134 x 33 x 5 pieds.	Belcher, A. J.	do	1882-88.
	Greenwood, H.	do	1883-87.
Ascension, 2 écluses de 14 pieds et 1 de 6 pieds. *Voyez* coût, canal Bobcaygeon.	Stark, David	Surintendant, achèvem. nouv. travaux	1887-88.

BURLINGTON—Baie de—Canal. (Lac Ontario à la Baie Burlington.) (Canaux du Saint-Laurent.)

Acte autorisant la construction passé le 19 mars, 1823.	Clark, Hon. Thomas	Commissaires dirigeant les travaux	1823.
	Crooks, James		
	Overfield, Manuel		
	Chisholm, William		
Commencé, 1825. Ouvert, 1830. Achevé, 1832.	Wilson, John		
Long. du canal, ½ mille. Pas d'écluse. Largeur, 103 pieds. Profond. de l'eau, 11 pds.	Strowbridge, G.	Entrepreneurs.—Contrat signé	Juin 1824.
	Hayes, John W		
	McKeen, John		
James Russell, entrepreneur primitif abandonna l'ouvrage.	Hall, Francis Benjamin	Surintendant de la construction	1825-32.
	Barrett, Alfred	Rapport	1826.
Dépense antér. au 10 fév. 1841, $124,356.08 ; de 1841 au 1er juillet 1867, $308,328.32.	Moore, Robert, maître marin	Examen, rapport, etc	30 mars '27.
	McTaggart, John, I.R		
	Kerr, Wm. J., I.C.	Examine les travaux	1824-25-26-27
Total au 1er juillet 1867, $432,684.40.	do	Secrétaire, bureau des Commissaires	27 fév. 1828.
Total au 1er juillet 1889, $489,523.60.	do	Surintendant des travaux	1829.
Donne accès au port d'Hamilton et à la ville de Dundas, *viâ* le canal Desjardins.	Harris, John, arpenteur et maît. de la mar. roy.	Rapport, examen, estimation et sup	1825-27.
	Lee, Andrew	Surintendant de travaux	11 oct. '43.
	Alchin, John	do assistant	do
	Gzowski, Col. C. S	Ingénieur en charge—Rapport	16 fév. '48.
	Biggar, W. F	Surintendant	1872-74.
	Bodwell, E. V	do	1875.
	Page, John, sr	Ingénieur en chef des travaux publics	15 mars 1864 à 1879.
	do	do Canaux	1879-90.
	Ellis, William	Surintendant, nommé	1er jan. 1880-91.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
	CARILLON—CANAL—(Rivière Ottawa.)		
Surmonte les " Rapides Carillon," riv. Ottawa.	Royal Staff Corps Imp..	Tracé et construit par	1819-33.
Tracé, 1819.	DuVernet, Lieut.-Col. Henry.....	Ingénieur surint. général	1819-29.
	do do	Rapport au gouvernment Imp.....	26 déc. 1827
Commencé, 1826. Complété, 1833.	McKay, Wm. and Crichton, Alex.....	Entrepreneurs. Date du contrat.....	17 jan. '32
Longueur, 2⅛ milles. 2 écluses en montant .... 1 écluse en descendant...	Hall, Major	Corps des ingénieurs.....	1832.
Longueur des écl. 126½ p. Largeur des écl. 32¼ pds.	Hayne, Capt., R.S. Corps	Surint. const. canaux de la riv. Ottawa..	1833-34.
Eclusage, 34¾ c.-à-d. 21¾ d'ascension et 13 de descente.	Baird, N. H.....	Rapports aux entrepreneurs sur les travaux	Jan., 1833, e 13 juillet '33
Eau sur seuils 6 pieds.	Nicolls, Gustavus, Col...	Rapport spécial	5 mai '34.
Agrandissement— Commencé, 1871. Complété, 27 mai 1882. Longueur, ¾ mille. Nombre d'écluses, 2. Longueur d'écl., 200 pds. Largeur d'éc., 45 pieds. Eau sur seuils 9 pieds.	Page, John, sr	Ingénieur en chef.....	1857-1890.
	Sippell, John G.....	Ingénieur surintendant.....	1857 1877.
	do	do Agrandissement...	1870-77.
	do	Ingénieur consultant.	1877-79.
		Décédé.....	26 sept. '79.
	Coffin, Lieut.-Col. W....	Agent général. Propriétés de l'ordonnn.	Sept., 1856.
Dép. au 1er juillet 1867, canaux de Carillon et Grenville, $63,053.64.†	Thompson, John.....	Surintendant	15 juil. '59 a
		Décédé	30 avril '67
Dépense du 1er juillet 1867 au 30 juin 1889, $3,977,920.07.	Forbes, William Bilsbury	do	1er mai '67 Mai 1889.
	Harrington, Thomas W.	Corps des ingénieurs.....	19 juil. 187
Coût total au 30 juin 1889, $4,040,973.71. Le vaisseau *St. Andrew* a le premier passé dans ce canal.	Bell, Andrew.....	Ingénieur résidant.....	Juin '70, nov. '85.
Les canaux de l'ordonnance furent entretenus aux frais du gouv. prov. à partir du 1er octobre 1853 ; le 25 janv. 1856, un ordre en conseil les acceptait du gouv. Imp. et l'Acte Prov., 19 V., chap. 45, du 19 juin 1856, ratifiait ce transfert. Ils furent placés sous le D.T.P. par O.C. le 3 mars 1857.	Thompson, E. W	Ingénieur assist. Barrage et nouv. écluses	Juil. 1872-
	Thompson, H. B.....	do do ..	1878-85.
	Baillairgé, Geo. Fred....	Ingénieur surintendant...	22 juin '7 '79.
	Merrill, Horace.....	do barrage de Carillon.	Juin '79-83
	Parent, E. H.....	do	4 fév. '79 1er mai '8
	Desbarats, G. J.....	Corps des ingén., canal, glissoire et barrage	Août 1879.
	Stark, David.....	Ingénieur surintendant..... ..	1er mai '8 90.
	Marceau, Ernest.....	Assist. ingénieur surintendant	Mai '80-91
	George Simpson.....	Surintendant—Nommé, O.C..... ..	18 oct. 188
	CASCADES—CANAL—(Fleuve Saint-Laurent.)		
Surmonte les rapides des Cascades sur le fleuve Saint-Laurent.	Twiss, Capt., I.R	Ingénieur surintendant.....	1779 à 178
Tracé sanctionné par le gouv. Haldimand.	Mann, Col. Gother, I. R.	Rapport au gouv. Impér. sur les travaux, recommandant l'agrandissement.....	24 déc. 180

† La dépense du Gouv. Imp. sur les canaux de Carillon, de la Chûte à Blondeau et de Grenville, n est inconnue parce que les archives ont été détruites lors d'un incendie à Montréal, en 1852.

TRAVAUX PUBLICS, et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Cascades—Canal—Suite.			
Longueur du 1er canal, 400 pieds.	Clarke, Isaac Winslow, Dép. com. général.....	Ingénieur surintendant.....	1809-22.
Commencé et complété entre 1779 et 1783.	Bruyères, Cap., I.R.....	Surintendant de la construction.....	Janv. 1804.
Largeur, entre 6 et 7 pieds.		Rapport au gouv. imp. sur le progrès des travaux du nouv. canal des Cascades.	16 janv. 1805.
Eau, de 2 à 2½ pieds.	By, Lieut.-Col., I.R.. .	Rapport sur les travaux.....	24 avril 1805.
Second ou nouveau canal complété, 1804.	Long, Major Andrew, I.R.	Surint., agrandissement et restauration...	1817.
Longueur du canal, ½ m.			
Nombre d'écluses, 3.	Donatti, L., Dép. asst. com. général.....	Surintendant.....	Juillet 1820.
Ascension, 13¾ pieds.			
Long. des écluses, 120 pds			
Largeur, environ 9½ pds.	King, cap. Wm., I.R....	Ingénieur surintendant.....	1826.
Profondeur minima, 3 pieds.	Forbes, W. B., Dép. com. gén.	Surintendant, canaux du Saint-Laurent..	1830.
Agrandissement du nouv. canal complété, 1817.			
Prof. des écluses, 12 pds.	Yule, Cap. Patrick, I.R.	Surintendant, construction et réparations, canaux du Saint-Laurent.....	1830-35.
Profondeur minima, 3½ pieds.			
La construction du canal Beauharnois suppléa à celui des Cascades pour la navigation du Saint-Laurent.	Adams, John.....	Rapport sur les travaux.....	10 sept. 1835.
	Coffin, Lieut.-Col.....	Agent général, propriétés de l'ordonnance	Sept. 1856-78.
Voyez Col. Gother Mann, "Répertoire des ingén."	Baillairgé, Geo. Fred....	Arpentages et plans, canaux de l'ordonnance, sur le Saint-Laurent, avec estimation pour l'exploit. des pouvoirs d'eau	1857.

CAUGHNAWAGA—CANAL. (Fleuve Saint-Laurent et lac Champlain.)

Projet d'un canal entre le lac Champlain et le Saint-Laurent, près Montréal.	Mills, J. B	Projet.....	1847-48.
	Tracy, B. H.....	Explor., route proposée entre le lac Saint-Louis et le lac Champlain.....	1854.
Projet de M. Mills.	Jervis, J. B.....	Dirige l'explor. de 4 routes.....	1854-55.
La long. du canal (y compris celui de Chambly, 8⅞) serait de 32½ milles.	Gamble, S.....	Rapport sur le canal projeté..... ..	1855-56.
Écluses, 200 x 45 x 9 pieds Estimation, $1,814,408.	Swift, W. H..... (De Boston, E.-U.A.)	Ingénieur consultant. Recommande le projet de M. Mills.....	1855.
Voyez Rapport général T. Pub., 1867.)	Jervis, J. B.....	Rapport canal projeté do ..	13 fév. 1855.
	Kingsford, Wm..... ..	Rapport au sujet du canal Champlain, etc.	1871.

CÈDRES—CANAL DES—(projeté). (Fleuve Saint-Laurent, Rive Nord.)

I. G. F. Baillairgé estima le coût du canal en passant par la "Coulée Chambery" à $3,650,000, avec prof. de 14 pds. $4,136,589 en passant dans les terres avec la même profondeur.	Mills, J. B.....	Projet..... (MM. Stevenson, Trudeau, Thompson, Larue, Casey, de 1833 à 1842, firent plusieurs explorations entre les lacs Saint-Louis et Saint-François au sujet de ce projet.)	1833.
Longueur, par la coulée, 13·95 milles.	Casey, Wm. R.....	Plan, profil et estimation.....	1842.
Par les terres, 14·20 milles.	Page, John, senior.....	Ingénieur en chef des travaux publics....	1853-90.

TRAVAUX PUBLICS, et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779-1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Canal des Cèdres—Suite.			
Dimensions des écluses prop., 270 x 45 x 14 pds.			
Voyez Rapport de G. F. Baillairgé, asst.-ingénieur, travaux publics, 24 août 1875. (Rapport général, travaux publics, Canada, 1867-1882, page 835.)	Baillairgé, Geo. Fred..	Adj.-ingénieur en chef, travaux publics. Rapport sur le tracé, par F. C. Farijana	1872-73.
	do do	Plans, profils, estimations.	17 sept. 187
	do do	Estimat. pour un canal profond de 14 pds.	24 août 187
	Farijana, F. C...	Exploration, canal projeté des Cèdres....	6 nov. 187 12 avr 1873.
	Rosa, Joseph	Aide sur l'exploration do	1872-75.
	Boulay, Phileas.....	do do do ... (Décédé 16 janvier 1890.)	1872-76.
	Lantier, E.....	Corps des ingénieurs, exploration.....	1872-73.
	Steckel, L. J. R.....	Premier assistant de M. Baillairgé.	1874-75.
	Monro, Thomas.....	Examen, rapport, exploration d'un tracé.	1889-90.

CHAMBLY—CANAL. (Rivière Richelieu.)

Evite les rapides de la rivière Richelieu entre Chambly et Saint-Jean, et relie le Saint-Laurent à la rivière Hudson, *viâ* lac Champlain, Whitehall et les canaux de New-York et Champlain.	Deane, Silas..	Observations, suggestions, etc., à lord Dorchester *re* canal—Lac Champlain au Saint-Laurent	25 oct. 178
	do	Observations, etc., à lord Sydney au sujet du même canal..... ..	26 mars 178
	Lymburner, Adam.....	Propose la const. du canal au gouv. imp..	1791.
	Allen, Ira	Du Vermont, propose le projet au duc de Portland..	19 mars 179
Commencé, oct. 1831. Travaux suspendus, 1835. do repris, 1840. Ouvert, 17 nov. 1843.		(*Voyez* Rapport de Douglas Brymner, archiviste).....	1889.
Long. du canal, 12 milles. Ecluses, 9. Longueur des écluses, 118 à 125 pieds. Largeur des écluses, 22½ à 24 pieds. Ascension, 74 pieds. Eau sur seuils, 7 pieds. Dépensé par le gouvernement provincial jusqu'au 1er juillet 1867, $634,711.76. Par le gouvernement fédéral, du 1er juillet 1867 au 30 juin 1889, $276,061.97. Dépense totale au 30 juin 1889, $910,773.73.	Fleming, Peter.....	Tracé, plans, estimation pour les commissaires.....	1830.
	Hopkins, W. R.....	Ingénieur résidant.....	1830-34.
	Hanlon, —	do consultant.....	1830-31.
	Melhuish, Cap., I.R....	do do	1831.
	Keefer, George	do surintendant.....	1844-47.
	Casey, W. R.....	Assistant-ingénieur.....	1834.
	McRae, A. M. F..	Surintendant à Saint-Jean.....	18 avril '42 18 juin '4
	Walton, D. S.	Corps des ingénieurs, agrandissement....	1843-49.
	Phelan, Daniel.....	Surintendant à Saint-Jean, nommé le....	18 jun 1843
Les commissaires chargés de surveiller la const., nommés en 1829, étaient Samuel Hatt, W. Macrae, G. Marchand, R. Boileau et Timothée Franceœur.	Robinson, Arthur G.....	Assistant-ingénieur....	1843-48.
	Blanchet, —	do	1843-49.
	Redpath, Peter.....	Surintendant des travaux à Saint-Jean...	Avant 184
	Baillairgé, Geo. Fred....	Ingénieur surintendant.....	1877-79.

TRAVAUX PUBLICS, et leurs ingénieurs, etc, Canada—Canaux, 1779-1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Canal Chambly—Suite.			
	Baillairgé, Geo. Fred....	Arpentage, canal et terrains inondés.....	1849-50.
	Kildy, Daniel.....	Surintendant et paiemaître.....	1843-47.
	Borne, Michael	Surintendant.....	31 mai, 1843-'53.
	McDonald, J. Frobisher.	Ingénieur surintendant.....	1848-52.
	Bonacina, —	Surintendant (*pro tem*).....	1853-54.
	Sippell, John G.....	Ingénieur surintendant	1853-77.
	Chartier, P. Télesphore..	Surintendant...	1854-63.
	Page, John, senior.....	Ingénieur en chef...	1853-90.
	Préfontaine, Christophe.	Surintendant.....	15 oct. 1863-'77.
	Harrington, Thos. W ...	Assistant ingénieur.....	1er oct. 1870-75.
	do do ...	do ingénieur surintendant.....	1er mai 1875-'87.
	Ouimet, Louis	Surintendant.	1877-79.
	Ulric, Corneille.....	do	1er mai 1879-'85.
	Parent, E. H.....	Ingénieur surintendant..... ..	12 mai 1880-'91.
	Papineau, L. G.....	Corps des ingénieurs.....	1881-83.
	Benoit, Pierre Basile....	Surintendant.....	1886-88.

CHATS—CANAL DES—(Haut de l'Ottawa).

estiné à éviter le "Rapide des Chats," et à communiquer de Montréal au lac Huron par la rivière Ottawa. ommencé, août 1854. ravaux suspendus, 15 nov. 1856. imensions des écluses proposées, 190 x 45 x 7 pds. clusage total, 49·80 pds. épenses jusqu'à 1856, $482,950.81.	Gallwey, W. B	Tracé préliminaire, lac des Chats.....	1852-54.
	Perry, Capt. George H..	Tracé, etc.....	1853-58.
	Norman, Thomas E.....	Corps des ingénieurs.....	1853.
	Page, John, sen	Ingénieur en chef....	1853-90.
	do	Rapport	30 mars 1854.
	McDonald, A. P..... } Schram, F..... }	Entrepreneurs commencèrent les travaux.	Août 1854.

CHISHOLM—RAPIDES DE—ECLUSE, ETC. (Rivière Trent).

ommencé, 1837. omplété, 1844. ng. du canal, 3,060 pds. ng. de l'écluse, 133½ pds rgeur do 32½ pds u sur seuils, 5 pds. écluse.	Baird, N. H.....	Rapport sur projet	1833-36.
	Rubidge, F. P	Dressa carte, rivière Trent.....	1836.
	Baird, N. H	Ingénieur surintendant.....	1837-41.
	Keefer, Samuel	Ingénieur en chef	1841-52.

TRAVAUX PUBLICS, et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Chisholm—rapides de—écluse, etc.—Suite.			
Partie de la "Navigation de la rivière Trent" entre la baie de Quinté, lac Ontario, et le lac Huron.	Keefer, Samuel	Rapport spécial	1846.
	Killaly, Hon. H. H	Rapport sur les travaux avant	1843.
Eclusage total requis :	Lyons, James	Ingénieur surintendant	1843-55.
Ascension, 589⅓ pieds	Rigney, James	Assistant ingénieur	1843-49.
Descente, 243⅓ do	Page, John, aîné	Ingénieur en chef	1853-90.
832⅔ do			
Distance directe, 112 milles.	Ranney, G. W	Ingénieur surintendant	4 mai 1 à juill.
Distance par la ligne projetée, 235 milles.	Baillairgé, George Fred.	Adjoint à l'ingénieur en chef	1877-79.
Pour le coût, *voir* canal Bobcaygeon.	Belcher, Thomas Deaves.	Ingénieur surintendant	1873-84.
	Rogers, Richard B	Assistant ingénieur	1878-81.
	do	do do arpentage	1882-83.
	do	Ingénieur surintendant	1er juill. 91.

CHUTE À BLONDEAU—CANAL—(Rivière Ottawa).

	Royal Staff Corps	Tracé et construit par	1819-33.
Construit pour éviter les "Rapides de la chûte à Blondeau."	Du Vernet, Lt.-Cl. Henry	Ingénieur surintendant général	1819-29.
Tracé, 1819.	do	Rapport au gouvernement Impérial	26 décem 1827.
Commencé, 1826.			
Complété, 1832.	Hayne, Capt., R.S. Corps	Surint. construct., canaux, rivière Ottawa	1833-34.
Longueur du canal, ⅛ mille	Page, John, aîné	Ingénieur en chef	1857-90.
Ecluse, 1.	Thompson, John	Surintendant	1859-67.
Longueur de l'écluse, 130⅚ pieds.	Sippell, John G	Ingénieur surintendant	1857-77.
Largeur, 32⅚ pieds.	Coffin, Lieut.-Col. W	Agent général, propriétés de l'Ordonnance	Sept., 18
Eau sur seuils, 6 pieds.			
Ascension, 3¾ pieds.	Sippell, John G	Ingénieur consultant	1877-79.
Sous le contrôle du dépt. des travaux publics depuis le 3 mars 1857.	Forbes, W. B	Surintendant	1867-89.
La construction du barrage de Carillon obvia à l'usage de ce canal. *Voir* Rapp. Général des Travaux Publics par G. F. B., 1867 à 1882, p. 815.	Harrington, Thomas M	Corps des ingénieurs	19 juil 1870.
	Baillairgé, George F	Ingénieur surintendant	22 juin, '79.
	Parent, E. H	Ingénieur résidant	4 fév.,
Le vaisseau à vapeur "St. Andrew," le premier, a passé par ce canal.	Stark, David	Ingénieur surintendant	1er mai, 90.
	Marceau, Ernest	Assistant ingénieur	Mai, 188

CORNWALL—CANAL—(Fleuve St-Laurent.)

Evite les rapides du "Long Saut."	Gourlay, Robert	Donne son opinion sur le projet. (Décédé, août 1863, Edimbourg, Ecosse)	1819.
Sir John Beverly Robinson enleva la première pelletée des déblais, 1834	Clowes, Samuel	Rapport et estimation	1826.
Ouvert, déc. 1842.	Barrett, Alfred	Rapport, etc	1830.

TRAVAUX PUBLICS, et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Canal Cornwall—Suite.			
	Wright, Benjamin	Ingénieur consultant	1833.
Complété, 10 avril 1843.	Mills, J. B.	Ingénieur en chef	1833-48.
Longueur du canal, 11½ milles.	Cole, Capit., I.R.	Ingénieur consultant	1833.
	Fleming, Peter	do	1834.
Ecluses, 6.	Geddes, —	do	1834.
Longueur des écluses : 4 de 200 et 2 de 270 pds. Largeur, 45 pds. Ascension, 48 pds. Eau sur seuils, 9 pds.	Keefer, George	Ingénieur résidant—Division d'aval, 1ère construction	1834-43.
	Killaly, John S	Corps des ingénieurs	1834-43.
Le "Highlander" a le premier passé par le canal, en novembre 1842.	Phillpotts, Lt-Col., I.R.	Ingénieur chargé de la construction	1836.
	Killaly, Hon. Hamilton H.	Président, Bureau des Travaux	20 déc., 1841-46.
On est à creuser ce canal à une profondeur navigable de 14 pieds, et à donner aux écluses 270 x 45 pds, depuis 1876.	McDonald, J. Frobisher.	Ingénieur, etc., Levé et plan	1842-43.
	Rigney, James	Ingénieur surintendant	11 oct., 1843.
	Godfrey, Thomas	Surintendant	1843-49.
	Legge, Charles	Corps des ingénieurs	1846-54.
Dépense avant le 1er juillet 1867, $1,933,152.69. De cette date au 30 juin 1889, $1,056,135.84. Total à cette dernière date, $2,989,288.53.	McDonell, Duncan Allan	Surintendant (Résigna le 1er juillet 1889.)	27 août 1849.
	Page, John, senior	Ingénieur en chef	1853-1890.
	Baillairgé, Geo. Fred.	Surintend., construct. des déversoirs, etc.	1856-70.
	Rubidge, Thos. S.	Ingénieur surintendant, agrandissement	1876-91.
	Page, John, junior	Ingénieur assistant	1880-85.
	Killaly, H. H., junior	Ingénieur résidant, agandissement, moitié d'amont	1er juil., '85-91.
	Rhéaume, L. N	Corps des Ing., agrandiss., moitié d'amont	1er juil., '85-91.
	Robertson, G. E	do do moitié d'aval	1er juil., '85-91.
	Weller, J. L	do do do	Août 88-91.
	Ross, A. P.	Surintendan.t	1er juil., '89-91.

COTEAU DU LAC—CANAL (Fleuve Saint-Laurent.)

Evite les "Rapides du Côteau," rive nord du St-Laurent.	Royal Staff Corps.	Tracé et construit par.	
Longueur du canal, 900 pds.	Twiss, Capit., I.R	Ingénieur surintendant	1779-83.
Ecluses, 2.	Mann, Col. Gother, I.R.	Rapport sur les travaux	24 déc. 1800
Commencé et terminé de 1779 à 1783.	By, Lt-Col., I.R.	do	24 avril 1805
	Bruyères, Capit., I.R.	Rapport sur progrès, nouveau canal aux Cascades.	16 jan., 1805
Largeur des écluses, 6 à 7 pds. Eau, 2 à 2½ pds.	Clarke, Isaac Winslow, Dép. Com. Général	Ingénieur surintendant	1809-1822.
	Long, Major Andrew, I.R	Construction et réparations	1817.

TRAVAUX PUBLICS, et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

TRAVAUX.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Côteau du Lac—Canal —Suite.			
1er agrandissement, 1804.	Donatti, L., Assistant Commissaire Général.	Surintendant	Juil. 1820.
Long. des écluses, 120 pds. Largeur, 9½ pds. Eau sur seuils, 3 pds.	King, Capit. William, I.R.	Ingénieur surintendant	1826.
2e agrandissement, 1817.	Forbes, W. B., Député Commissaire Général.	Surintendant, canaux du St-Laurent	1830.
Long. des écl., 120 pds. Largeur do 12 pds. Eau (minima) sur seuils, 3½ pds.	Yule, Capit. Patrick, I.R.	Surintendant, Construction et réparations, canaux du St-Laurent	1830-35
	Evatt, H. B	Surintendant des écluses	1832
Ce canal n'a pas servi à la navigation depuis la construction du Canal Beauharnois. *Voir* Col. Gother, Mann, "Répert. des Ingénieurs."	Brandson, M.	Entrepreneur	1832.
	Adams, John	Surintendant des écluses	15 nov. 1853.
	Page, John, aîné.	Ingénieur en chef	1853-90.
	Coffin, Lt. Col. W.	Agent général, propriétés de l'Ordonnance	Sept. 1856-78.
	Baillairgé, Geo. Fréd.	Levé des plans, canaux de l'Ordonnance, sur le St-Laurent avec estimation des travaux à faire à chaque endroit pour y utiliser les pouvoirs d'eau	1857.

CROOKS—RAPIDES DE—CANAL DES, AUJOURD'HUI HASTINGS (Rivière Trent.)

Ecluse, etc.	Baird, N. H.	Rapport sur le projet	Nov. 1833.
Partie de la navigation par la rivière Trent, destinée à relier la Baie de Quinté, lac Ontario, au lac Huron. Distance directe, 112 milles ; distance par la route proposée, 235 milles.	do	do	1835-36.
	do	Ingénieur surintendant	1837-41.
	Rubidge, F. P.	Dressa une carte de la rivière Trent	1836.
Ascension, 589¼ pds.	Killaly, Hon. H. H.	Rapport antérieur à	1843.
Descente 243⅓ pds.	Keefer, Samuel	Ingénieur en chef	1841-52.
Total, 832⅔ pds.	Rigney, James	Ingénieur assistant	1843-49.
Commencé, 1837. Complété, 1844.	Lyons, James	do surintendant	1843-55.
	Keefer, Samuel	Rapport spécial	1846.
Long. de l'écluse 134 pds. Largeur do 33 pds. Eau sur seuils 5 pds.	Page, John, aîné	Ingénieur en chef, canaux, etc.	1853-80.
	Ranney, G. W.	Ingénieur surintendant	1855-73.
Pour le coût de l'amélioration de la navigation de la rivière Trent, *voyez* Canal Bobcaygeon.	Baillairgé, G. F.	Rapports et estimations, navigation de la rivière Trent	1863-74.
	Belcher, Thomas D.	Ingénieur surintendant	Juil. 1873-1884.
	Rogers, Richard B.	Ingénieur surintendant assistant	1878-81.
	Perley, Henry F.	Ingénieur en chef, Travaux Publics	Nov. 1880-91.
	Rogers, Richard B.	Arpentages, Vallée de la rivière Trent	1882-83.
	do	Ingénieur surintendant	1er juillet 1884-91.

TRAVAUX PUBLICS et leurs Ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
CULBUTE, CANAL DE LA (Haut de l'Ottawa.)			
08 milles en amont d'Ottawa. Evite les rapides de l'Ilot. Relie Bryson à Aberdeen, distance 70 milles.	Page, John, senior	Ingénieur en chef.....	1872-90.
	Sippell, John G.....	Ingénieur surintendant	1873-77.
	do	do consultant.....	1877-79.
Commencé, 1873. Complété, 1876.	Perry, Capt. G. H.....	do résidant.....	1873-87.
Long. du canal, ⅛ mille. Écluses accolées, en bois.	Thompson, H. B.....	do résidant assistant.....	Sept. 1873-78
Longues de 200 pieds.	Hamel, Amédée.....	Corps des ingénieurs.....	Août 1874.
Larges de 45 pieds. Ascension, eau basse, 14 pieds; eau haute, 18 pieds.	Hamel, Félix M.....	do	do 1874.
	Harrington, Thos. W....	Ingénieur assistant.....	1873-80.
Eau (minima) sur seuils 6 pieds.	do	do assistant surintendant.....	1er mai 1875-87.
Chaînon de canalisation projetée entre Montréal et le lac Huron, *viâ* la rivière Ottawa.	Baillairgé, G. F.....	do surintendant..	1877-78.
	Parent, E. H...	do do	4 fév., 18'79, au 1er mai 1880.
Voir canalisation projetée de l'Ottawa au lac Huron, aussi le Rapport Gén. des Travaux Publics, 1867-82, page 828. Dépense, du 1er juillet 1867 au 30 juin 1889, $413,717.48.	Stark, David.....	do do	1er mai 1880-90.
DESJARDINS, CANAL. (Baie Burlington.)			
Relie la Baie de Burlington à la ville de Dundas, *viâ* "Coote's Paradise."	Desjardins, P.....	Obtint un acte d'incorporation pour en faire la construction.....	30 janvier 1826.
Ouvert le 16 août 1837.	Baldwin, Robert.....	Choisi directeur du canal, à la place de P. Desjardins, décédé, nov. 1827.	
Premières dimensions—Longueur du canal, 3·68 milles. Pas d'écluse. Largeur 33 pieds. Prof. primitive, 7½ p. coûta $98,684, dont le gouvernement avança $68,000 jusqu'à 1837. Coût total au 30 juin 1867. Du gouvernement: $120,263 93; ailleurs, emprunt 30,684 00; $150,947 93. John Patterson, président de la Cie, et John Dickie, secrétaire, 1841.	Stewart, James.....	Rapport sur l'état des travaux, etc..... (*Voir* Rapport Général des Travaux Publics, 1867, par G. F. Baillargé, pages 573–574.)	3 février 1849.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
FARRAN-CANAL DE LA POINTE. (Fleuve Saint-Laurent.)			
Fleuve St-Laurent, (un des canaux de Williamsburgh.)	Clowes, Samuel.....	Rapport et l'estimation.....	1826.
	Barrett, Alfred	do	1830.
Commencé, 1844. Ouvert, juin 1847. Completé, 1848. Long. du canal, ¾ mille. Ecluse, 1 ; Longue de 200 pieds. Large, de 45 pieds. Eau (ordinaire) sur seuils 9 pieds. Ascension, 4 pieds. On doit donner à ce canal une profondeur navigable de 14 pieds, et y faire une écluse de 270 x 45 pieds, avec 14 pieds d'eau sur les seuils. Pour le coût de la construction *voir* canaux de Williamsburgh.	Forbes, W. B., Dép. Com. Général.....	Surintendant, canaux du Saint-Laurent..	1830 au 15 juin 184
	Mills, J. B.....	Tracé, rapports et surintendant de la construction.....	1833-47.
	Phillpotts, Lt-Col., I.R..	Rapport au Gouvernement Impérial.....	1839-40.
	Keefer, Samuel.....	Ingénieur en chef.....	1841-52.
	Baillairgé, G. F.....	Ingénieur surintendant résidant.....	1853-56.
	Rose, Isaac.....	Surintendant, canaux Williamsburgh.....	4 nov. 18 au 26 av 1875.
	Page, John, senior	Ingénieur en chef.....	1853-90.
	Macdonell, Alex. Greenfield.....	Surintendant.....	26 avril 1875-
		Décédé.....	27 jan. '89
	Rubidge, Thomas, S....	Ingénieur surintendant. Agrandissement	1880.
	Killaly, H. H., junior...	Ingénieur résidant.....	Déc. 1884-
	Reid, John.....	Surintendant.....	18 oct. 18
		Décédé.....	13 mai 18
	Reid, John D.....	Surintendant intérimair.....	1er mai '9
FENELON—CANAL DES CHUTES, ETC. (Rivière Trent.)			
Partie de la navigation de la rivière Trent que relie la Baie de Quinté, lac Ontario, au lac Huron.	Page, John, senior.....	Ingénieur en chef, ch. de fer et canaux...	1880-90.
	Rubidge, Thos. S.....	Ingénieur surintendant	1881-86.
	Clark, C.....	Corps des ingénieurs	1882-86.
Commencé, 16 octobre 1882.	Weller, J. L.....	do	Juil. 188
Completé, 22 octobre 1885.	Greenwood, H.....	do	1883-87.
Long. du canal, ⅓ mille. Long. des écluses 134 pds. Larg. do 33 pds. Eau sur seuils, 5 pieds. 2 écluses d'ascension. Ce canal relie le lac à l'Eturgeon au lac Cameron. Pour le coût, navigation de la rivière Trent, *voir* "Canal Bobcaygeon."	Stark, David	Surintendant, achèvement des travaux...	1887-90.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
FORT FRANCES—ECLUSE, ETC. (Rivière Lapluie, route Dawson.)			
Projetée afin de communiquer des chutes de la Chaudière, lac La Pluie, au lac des Bois, distance, 164 milles.	Page, John, senior.....	Ingénieur en chef, travaux publics.....	1853-79.
	do	Prépare plan de l'écluse.....	1876.
Commencée, 1er juillet 1875.	Fleming, Sanford.....	Ingénieur consultant.....	1875.
	Hazlewood, Sam.....	Tracé, rapport, etc.....	1875.
Complétée, moins les portes de l'écluse, 1878.	do	Ingénieur surintendant.....	1875-78.
Coût jusqu'au 22 janvier 1879, $288,278.51.	Sutherland, Hugh.....	Ingénieur résidant et surintendant des travaux.....	11 mai 1875-78.
Longueur du canal, 800 pieds.			
Longueur de l'écluse, 200 pieds.	Mortimer, Henry J.....	Profil, tracé, etc.....	1875.
Largeur de l'écluse, 36½ pieds.	do	Ingénieur assistant.....	1875-78.
	Cuddy, E. C.....	Plans du Fort Frances.....	1875.
Eau (minime) sur seuils 7 pieds.	Thompson, W. H.....	Ingénieur résidant assistant et surintendant des travaux.....	1875-79.
	Baillairgé, Geo. Fred....	Plan de l'écluse et des portes, modifié et tracé de l'ouvrage, en conséquence.....	Août, sept. 1876.
GALOPS—CANAL DES—(Un des canaux de Williamsburgh.)—Fleuve Saint-Laurent.			
Evite les "Rapides des Galops," fleuve Saint-Laurent.	Clowes, Samuel.....	Soumit rapport et estimation.....	1826.
	Wright, Benjamin	Tracé et rapport.....	1833.
Commencé, 1844.			
Complété, nov. 1846.	Killaly, Hamilton H....	Président, bureau des travaux.....	1841.
Longueur du canal, 2¼ milles.	Mills, J. B.....	Tracés, rapports, etc.....	1833 à 1843.
2 écluses.			
Longues de 200 pieds.	do	Ingénieur surintendant.....	1843 au 15 juin 1847.
Larges de 45 pieds.			
Ascension 8 do	Phillpotts, Lt-Col., I.R.	Approuve les plans, etc	1843.
Les canaux des "Galops" et des "Iroquois" furent reliés par celui de la "Jonction." Le tout s'appelle aujourd'hui "Canal des Galops."	Rose, Isaac.....	Surintendant.....	4 nov. '53 au 26 avril '75.
	Page, John, senior.....	Ingénieur en chef.....	1853-90.
		Rapport spécial.....	1880.
	Macdonell, Alexander Greenfield.....	Surintendant, canaux de Williamsburgh..	26 avril '75-89.
		Décédé.....	27 janv. '89.
Longueur du canal, 7⅝ milles.	Rubidge, Thos. S.....	Ing. surintendant, creusage des rapides..	1875-82.
3 écluses.			
Longues de 200 pieds.			
Larges de 45 pieds.			
Eau sur seuils, 9 pieds.	Haycock, Sam. H.....	Corps des ingénieurs, agrandissement....	Août 1879.
Ascension, 15¾ do	Reid, John.....	Surintendant—Nommé.....	18 oct. '89.
		Décédé.....	13 mai '90.
	Reid, John D.....	Surintendant intérimaire.....	1er mai '90.
NOTE.—On est à creuser le canal à une profondeur navigable de 14 pieds, et à donner aux écluses, 270 à 45 pieds.			

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Galops, Canal—Suite.			
La "Jonction" commencée, 1851.	John Page, senior.....	Ingénieur surintendant résidant.....	1850-53.
Terminée, 1856.	G. F. Baillairgé.....	do do	1853-56.
Pour le coût de la construction, *voir* canaux de Williamsburgh.			

GEORGIENNE—CANAL DE LA BAIE—(Lac Ontario au lac Huron.)

Projeté.	Tully, Kivas.....	Propose un canal entre le lac Ontario et le lac Huron.....	1845-51.
Voir canaux projetés de l'Ottawa au lac Huron, page 844, Rapport général des Travaux Publics, 1867-82.	West, James.....	Projets de canalis. à la Baie Georgienne et entre le lac Huron et l'Ottawa...	23 fév. 185
	Monro, Thomas.....	En charge de l'exploration du bief de partage, canal projeté, Baie Georgienne.	1857.
	Keefer, Thomas.....	Rapport sur le projet.....	1863.

GRENVILLE—CANAL. (Rivière Ottawa.)

Contourne les "Rapides du Long-Saut," rivière Ottawa.	Mann, Col. Gother, I.R..	Ingén. consultant, canaux de l'Ordonnance	1819-33.
	Stehelin, Capt., I.R.....	Assist. ingénieur surintendant général, construction.....	1819-33.
Commencé pendant l'été de 1819.	Mann, Capt. J. W., I.R..	Ingénieur en charge de la construction. ..	1819.
Les bateaux "Durham," y passèrent le 1er août '32.	DuVernet, Lt.-Col., I.R.	Ingénieur surintendant général.....	1819-33.
Terminé, 1833.	do do ..	Rapport sur les travaux au gouv. impérial	20 nov. 18
Longueur du canal, $5\frac{3}{4}$ m. 7 écluses, dont la longueur variait de 107 à $130\frac{2}{3}$ pieds et la largeur de 19 à $32\frac{1}{2}$ pieds, avec 6 pieds d'eau sur les seuils.	Read, Capt. J. M.	Ingénieur assist. en charge, construction.	1824.
	King, Capt. Wm., I.R...	Ingénieur surintendant.....	1825.
	By, Lt.-Col.	Lettre au général Mann, recommandant l'agrandissement du canal.....	13 juill 1826.
Agrandissem. commencé, 1871. Complété, 27 mai 1882.	Smyth, Major Général Sir J. Carmichael.....	Rapport au général Mann, contre l'agrandissement.....	1826.
	Hayne, Capt., R.S.Corps	Surintendant, construction canaux de la rivière Ottawa.....	1833-34.
Longueur, nouveau canal, $5\frac{3}{4}$ milles. 5 écluses.	Hadden, Lieut., I.R.....	Corps des ingénieurs....	1834.
Longues de 200 pieds.	Hayes, Capt., R.S.Corps.	do	1834.
Larges 45 do Ensurseuils, 9 do Ascension, $45\frac{3}{4}$ do	Howorth, Lieut., I.R....	do	1836.
Pour coût des travaux, *voir* canal Carillon.	Vavasour, Lieut., I.R. ..	do	1840.
Les canaux de l'Ordonnance ont été entretenus par le gouvernement provincial, à partir du	White, Lieut., I.R.....	do	1844.
	Gordon, Lieut., I.R. ...	do	1844.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Canal Grenville—Suite.			
1er octobre 1853; un ordre en conseil du 25 janvier 1856, acceptait leur transfert du gouvernement impérial, et fut ratifié par l'Acte Provincial, 19 Vic. ch. 45, le 19 juin 1856.	Ford, Capit. Chas. E., I. R.	Surintendant des travaux	1846.
	Page, John, senior	Ingén. en chef, trav. publics, etc., Canada	1853-1890.
	Thompson, John	Surintendant	15 juillet '59 au 30 avril 1867.
	Forbes, William Bilsbury	do	1er mai 1867 à mai '89.
		Décédé	29 mai 1889.
Le vaisseau à vapeur "St. Andrew" a le premier passé par ce canal, après sa première construction.	Sippell, John G.	Ingénieur surintendant	1857-77.
		do consultant	1877-79.
	Bell, Andrew	Ingénieur assistant	1871-85.
	Deniel, Emile	do agrandissement	Sept. 1872 à 1887.
	Parent, E. H	Ingénieur résidant	Juill. 1872-78
		do surintendant	4 fév. 1879 au 1er mai 1880.
	Baillairgé, Geo. Fred.	Ingénieur surintendant	1877-79.
	Languedoc, G. de G	Corps des ingénieurs	Mai 1879-87.
	Stark, David	Ingénieur surintendant	1er mai 1880-90.
	Marceau, Ernest	Ingénieur surintendant assistant	Mai 1880-'90.
	Simpson, George	Surintendant—Nommé, O.C	18 oct. 1889.

IROQUOIS—CANAL DE LA POINTE AUX (Rivière Saint-Laurent.)

n des canaux de Williamsburg; il évite les rap. de la Pte-aux-Iroquois, sur le St-Laurent ommencé, 1844. ompléte, sept. 1847. ong. de l'écluse, 200 pds argeur do 45 pds au sur seuils, 9 pds. scension, $3\frac{1}{2}$ pds.	Clowes, Samuel	Rapport et estimation	1826.
	Wright, Benjamin	Exploration et rapport	1833.
	Killaly, Hon. H. H	Président, bureau des travaux	1841.
		Rapports, explorations, etc	1833–43.
	Mills, J. B	Ingénieur surintendant	1843 au 15 juin 1847.
es canaux de la "Pte-aux-Iroquois" et des "Galops" furent reliés en 1851-56 par celui de ia "Jonction." Les 3 s'appellent aujourd'hui "Canal des Galops"; ses dimensions sont— ong. du canal, $7\frac{5}{8}$ milles. écluses, longues de 200 pds, larges de 45 pds. au sur seuils, 9 pds. scension, $15\frac{3}{4}$ pds. our le coût de la construction *voir* canaux de Williamsburgh. e tirant d'eau de ce canal sera augmenté à 14 pds.	Phillpotts, Lt-Col., I. R.	Rapport, approuvant les devis, etc	1843.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
CANAL DE LA JONCTION (Fleuve Saint-Laurent.)			
Un des canaux de Williamsburgh, long d'environ 2 milles, entre le canal des Iroquois et cel. des Galops, s. le St-Lau.	Page, John, senior.....	Ingénieur surintendant résidant.....	1850–53.
	do	Ingénieur en chef, travaux publics.....	1853–80.
	do	do canaux	1880–90.
Commencé, 1851.			
Complété, 1856.	Baillairgé, G. F.....	Ingénieur surintendant résidant.....	1853–56.
Ces 3 canaux s'appellent aujourd'hui "Canal des Galops."	Rose, Isaac.....	Surintendant	4 nov. 18 au 26 av 1875.
Long. du canal, 7⅝ milles.			
3 écluses, longues de 200 pieds et larges de 45 pieds. Eau sur seuils, 9 pieds.	Macdonnel, Alex. Greenfield.....	Surintendant	26 avril 187 89.
Ascension, 15¾ pds.		Décédé.....	27 janv. 18
On est à creuser ce canal à une profondeur navigable de 14 pieds et à donner aux écluses, 270 x 45 pieds.	Rubidge, Thomas S.....	Ingénieur surintendant, agrandissement.	1880.
	Reid, John.....	Nommé surintendant	18 oct. 188
		Décédé	13 mai 189
	Reid, John D.....	Surintendant intérimaire.....	1er mai 18
CANAL LACHINE (Fleuve Saint-Laurent.)			
Evite les rapides de Lachine ou le Saut-Saint-Louis, s. le St-Laurent	Lymburner, Mr.....	Prop. le canal entre Montréal et Lachine. (*Voir* le rapp. de M. Brymuer, arch., 1889)	1791.
Commencé, 17 juill. 1821.		Bill pourvoyant à sa construct. présenté à l'Ass. Législ. par un M.P. de Montréal	Déc. 1792
Ouvert en 1824.	Prevost, Sir George	Recommande la construction.....	1815.
Complété en 1825.			
	Burnett, Thomas.....	Tracé et plan.....	Print., 18
Longueur du canal, 8 m. 718 vgs.		Ingénieur surintendant	1821–26.
	McDowall, Robert	Surintendant assistant, des travaux.....	1821.
7 écluses, longues de 100 pds et larges de 20 pds. Eau sur seuils, 5 pds.	Gibbs, Alexander.....	Surintendant assistant, des travaux	1er juin 1er oct.
	Finlay, John, Dép. Com. Général.....	Ingénieur surintendant de la construction	1823–29.
Coût jusqu'à 1826, $438,404.15.	Adams, John.....	Surintendant	5 sept. 18
1er agrandissement.	Burnett, Thomas.....	Surintendant	1821–26.
Commencé, 1843.	Burnett, John.....	Surintendant	1826.
Complété, 1849.			
	Forbes, — Dép. Com. Gén.	Surintendant, canaux du Saint-Laurent..	1830.
Long. du canal, 8½ milles			
Long. des écluses, 200 pds	Barrett, Alfred	Rapport sur le 1er agrandissement.....	1841–48.
Larg. do 45 pds			
Ascension, 44¾ pieds.	Rubidge, F. P..	Ingénieur en chef, adjoint.....	1841–71.
Ecluses, 5.			
Eau sur seuils de 2 écluses, 16 pds, à Montréal.	Hindmarsh, J	Surintendant	1842.
Eau sur seuils de 3 écluses, 9 pds.	Cornell, John.....	Corps des ingénieurs, agrandissement....	1843–47.
Les anciennes écluses servent de déversoirs.	Robinson, Arthur G.....	Ingénieur assistant..	1843–48.
	Walton, D. S.....	Corps des ingénieurs, agrandissement....	1843–49.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Canal Lachine—Suite.			
2e agrandissement.	Carmichael, Daniel.....	Surintendant.....	1844–46.
Long. du canal, 8½ milles do nouv. écl. 270 pds. largeur do 45 pds.	Wells, Arthur.....	Corps des ingénieurs, agrandissement....	1846.
Eau sur seuils des 3 écluses d'amont, 14 pds., des 2 écluses d'aval 18 pds.	Dunlop, —.....	Surintendant.....	1846–49
Ecluses, 5. Ascension, 45 pieds.	Kingsford, Wm.....	Arpentage, carte et description.....	1847.
Travaux commencés en 1873, terminés en 1884.	Stewart, James.....	Plan nouveaux travaux.....	1847–54.
	McDonald, J. Frobisher.	Ingénieur surintendant.....	1848–52.
Commissaires nommés en 1823 :—	Bissett, Alexander.....	Surintendant.....	1849 à janv. 1868.
Richardson, John—Président.	Sippell, John G.....	Ingénieur surintendant.....	1853–77.
Grant, C. W.			
Porteous, T.		do agrandissement..	1870–77.
Garden, Geo.			
Ross, David.		Ingénieur consultant do ..	1877–79.
Desrivières, François.	G. F. Baillairgé.....	do surintendant. do ..	1877–79.
Commissaires chargés de surveiller et de diriger les travaux en 1831 :—	Page, John, senior.....	Ingénieur en chef.....	1853–90.
		Rapport spécial..	1880.
John Richardson.	Conway, Michael.... ..	Surintendant et ingénieur assistant.....	Avril 1868-90
C. W. Grant.			
T. Pothier.	Harrington, Thos. W....	Corps des ingénieurs.....	18 juil. 1870
Dépenses du gouvernement impérial, $40,000.00	do	Ingénieur surintendant assistant.....	1er oct. 1875-87.
Dépenses du gouvernement provincial avant le 1er juillet 1867, $2,547,532.85.	Conway, John.....	Corps des ingénieurs, agrandissement...	1871–83.
		Ingénieur, éclairage électrique.....	1886–91.
Dépense du 1er juillet 1867 au 30 juin 1889, $6,633,681.87.	Joslin, H. K.....	Ingénieur résidant, division de Montréal, 2e agrandissement.....	Juillet 1872-82.
Dépense totale au 30 juin 1889, $9,221,214.72.	Sutcliffe, John.....	Corps des ingénieurs, agrandissement....	15 juillet 1872–86
	Thompson, H. B.....	do do	Déc. 1872.
	Aylmer, J. A..	do do	1873–79.
	Bellingham, A.....	Ingénieur résidant, assistant, 2e agrandissement, division d'amont.....	1873–78.
	Mooney, Wm.....	Corps des ingénieurs, agrandissement, division de Montréal.....	1873.
	Robertson, G. E	Corps des ingénieurs, division d'aval, 2e agrandissement	1873–85.
	Leprohon, C. de B	Corps des ingénieurs, agrandissement, division de Lachine.	1875–85.
	Page, John, junior.....	Corps des ingénieurs, agrandissement....	Avril 1876-79.
	Marceau, Ernest.....	do do	Juill. 1876-77
	Killaly, H. H., jeune...	Ingénieur résidant, division d'amont, 2e agrandissement	Fév. 1876-85
	Rosamond, Joseph A....	Corps des ingénieurs, agrandissement....	1876–82.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Canal Lachine—Suite.			
	Boulay, Philéas.....	Ingénieur assistant, agrandissement.....	1877–80.
	Rhéaume, L. N.....	do do	1877–84.
	Henry, Geo. W.....	Agrandissement, canal Lachine.....	1880–85.
	Parent, E. H.	Ingénieur surintendant....	12 mai 1880–91.
	Duchsneau, A	Bureau de surintendant, Montréal. Corps des ingénieurs et dessinateur....	1872–91.
	Sutcliffe, John.	Corps des ingénieurs, agrandissement Bassin Saint-Gabriel.....	1882–86.
	Doré, J. E.....	Corps des ingénieurs.....	1884–85.
LINDSAY, ECLUSE, ETC. (Lac Scugog).			
Partie de la nav. projetée de la riv, Trent, entre la Baie de Quinté, sur le lac Ontario, et le lac Huron.	Baird, N. H.....	Rapport sur le lac Scugog, etc.....	1835.
	do	Ingénieur surintendant	1837–41.
	Killaly, Hon. H. H.....	Rapport antérieur à.....	1843.
Commencé, 1837. Complété, 1844.	Keefer, Samuel	Ingénieur en chef.....	1841–52.
	Lyons, James	Ingénieur surintendant...	1843–55.
Longueur du canal, 345 p. do de l'écluse, 134 p. Largeur de l'écluse, 34 p.	Rigney, James.....	Ingénieur assistant.....	1843–49.
Eau sur seuils, 5 pds. Ascension, 8 pds.	Ranney, G. W.....	Ingénieur surintendant.....	4 mai 1855 à juillet '73.
Convertie en glissoire en 1859.	Page, John, senior.....	Ingénieur en chef.....	1853–90.
Reconstruite en 1870 par le gouvernement d'Ontario, qui en a le contrôle.	Baillairgé, Geo. Fred....	Ingénieur en chef assistant, rapports et estimations, trav. de la rivière Trent...	1863–74.
	Belcher, Thos. Deaves...	Ingénieur surintendant.....	Juill. '73–84
Pour le coût de la navigation de la rivière Trent, *voir* canal Bobcaygeon.	Rogers, Richard B.....	Ingénieur assistant	1878–81.
	do	Exploration, canaux, vallée de la Trent..	1882–83.
	do	Ingénieur surintendant.....	Juill. '84–91
MOULIN, CANAL DES RAPIDES DU (Pointe des Cascades, fleuve Saint-Laurent.)			
Ne sert pas à la navigation depuis la construction du canal Beauharnois.	Royal Staff Corps.....	Gouvernement impérial. (Tracé projeté par le gouverneur Haldimand).....	1779–83.
Commencé et complété de 1779 et 1783.	Twiss, Capit. I. R.....	Ingénieur surintendant.....	1779–83.
En pierre.	Mann, Col. Gother, commandeur, I. R.....	Rapport recommandant élargissement...	24 déc. 1800
Largeur de l'écluse, 6 pds	By, Lt-Col., I.R.....	Rapport sur les travaux	24 avr. 1805
Ecluse reconstruite, 1804. Longeur, 120 pids. Largeur, 9½ pieds. Eau, 3½ pieds.	Clarke, Isaac Winslow, Dép. Com.-Gén.....	Surintendant.....	1809–22.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Moulin—Canal des rapides du—Suite.			
Le canal des "Rapides du Moulin" et celui des "Cascades" furent remplacés vers cette époque par un nouveau canal qui prit le nom de Canal des Cascades.	DuVernet, Lt-Col., I.R.	Ingénieur surintendant	1819–24.
	Donatti, L., Dép. Asst. Com.-Gén	Surintendant	Juil. 1820.
	King, Capit., I.R	Ingénieur surintendant	1826.
	DuVernet, Lt-Col., I.R.	Rapport sur les travaux	1827–33.
	Baillairgé, Geo. Fréd	Arpentages et plans des canaux de l'Ordonnance, sur le Saint-Laurent, avec estimation du coût de l'exploitation de chaque pouvoir d'eau	1857.

MURRAY—CANAL—(Lac Ontario).

Entre la Baie de Quinté et le lac Ontario.)		(La première mention officielle de ce canal se rencontre dans une révolution adoptée par le Lt-Gouv. et le Conseil, en 1796.)	
ommencé, 1882.	Baird, N. H	Rapport sur canal projeté	16 nov. 1833.
ontrat signé, août 1882. . D. Silcox et Cie, entrepreneurs.	Philpotts, Lt-Col., I.R.	do do	3 août, 1840.
omplété, 1889.	Keefer, Samuel	do do	1846.
ongueur du canal et des abords, 9½ milles.	Page, John, senior	Ingénieur en chef	1853–90.
ongueur du percement à travers l'isthme, 4½ milles.	Rowan, James H	Tracé, forages, etc	1870–71.
argeur du canal, 80 pds rofondeur, à l'eau minima du lac, 11 pieds.	Rubidge, Thos. S.	Ingénieur surintendant	1881–86.
	Rosamond, Joseph A.	Ingénieur résidant	Juin, 1882–91
rofond. ordinaire, 12 pds. as d'écluse.	Keeler, T. P	Surintendant	Août '89–91.
épense du 1er juil. 1867 au 30 juin 1889, $1,043,-046.41.		NOTE.—Pour plus de détails *voir* les Papiers Sessionnels, n° 83, 6 mars 1883.	

OTTAWA ET DU LAC HURON—ROUTE DE L'.

rojetée.	Taylor, David	Exploration de la route de canalisation proposée suivant les instructions des commissaires, nommés par le Parlement du Haut Canada, 4 mars 1837	
racé de Shanly.			
istance de Montréal au lac Huron par la route proposée, 430 milles.	Thompson, David		
	Hawkins, Wm		
bstruée par des rapides sur près de 60 milles.	Pour les commissaires, *voir* Capit. Baddeley, I.R., "Répertoire des Ingénieurs."	Rapport à J. Cartwright, au Capit. Baddeley, I.R., et à l'hon. John Macaulay, arpenteur général du Haut-Canada	
scension totale de Montréal au bief de partage 542 pieds.			
escente totale du bief de partage au lac Huron, 83 pieds.	Page, John, senior	Ingénieur en chef, travaux publics	1853–80.
es 60 milles obstrués, 22 sont déjà améliorés.	do	do canaux	1880–90.
. Shanly estime le coût du canal avec écluses de 250x50 et 10 pds d'eau sur les seuils à $24,000,000.	West, James	Canal proposé de la Baie Georgienne, et entre le lac Huron et l'Ottawa	23 fév. 1856.
	Shanly, Walter	Canalisation proposée entre Montréal et le lac Huron, *viâ* la rivière Ottawa	1857–58.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Canalis. entre l'Ottawa et lac Huron—Suite.			
Clarke estime à $12,000,000 le coût des canaux et des barrages, avec écluses de 250 x 45 pieds et profondeur de 12 pds, sur les seuils. *Voir* Rapport des Travaux Publics, 1867-82.	Stewart, James	Exploration, route proposée	1857-58.
	Shanly, Robert	do do	1857-58.
	Slater, James Dyson	do do	1857-58.
	Clarke, Thomas C.	do et rapport sur le projet	1859.

RAPIDE PLAT—CANAL DU (Fleuve St-Laurent.)

Un des canaux de Williamsburg ; évite le "Rapide Plat" sur le St-Laurent.	Clowes, Samuel	Rapport, estimation et tracé proposé	1826.
	Barrett, Alfred	Rapport, etc., do do	1830.
Commencé, 1844. Ouvert, septembre 1847. Complété, 1848.	Mills, J. B.	Tracés, rapports, etc. / Ingénieur surintendant	1833-43. / 1843 à ju 1847.
Longueur du canal, 4 mls. 2 écluses.	Phillpotts, Lt-Col., I. R.	Rapport au gouvernement impérial	1839-40.
Longues de 200 pieds. Larges de 45 pieds.	Keefer, Samuel	Ingénieur en chef	1841-52.
Eau sur seuils, 9 pieds. Ascension, 11½ pieds.	Baillairgé, Geo. Fred.	Ingénieur surintendant résidant	1853-56.
L'agrandissement commencé en 1883 est en progrès.	Page, John	Ingénieur en chef	1853-90.
	Rose, Isaac	Surintendant	4 nov. '53-
	Macdonell, A. Greenfield	Surintendant, canaux de Williamsburg	26 avril 18 89.
Dimensions: 270x45x14 p.		Décédé	27 janv. '8
Pour le coût de la construction *voyez* canaux de Williamsburg.	Rubidge, Thomas S.	Ingénieur surintendant, agrandissement	1880.
	Killaly, H. H., junior	Ingénieur résidant, do	Déc. 1884
	Rhéaume, L. N.	Corps des ingénieurs, do	Dec. 1884
	Reid, John	Surintendant / Décédé	18 oct. 18 / 13 mai 18
	Reid, John D.	Surintendant intérimaire	1er mai 18

RIDEAU—CANAL. (Ottawa à Kingston.)

BATI PAR LE GOUVERNEMENT IMPÉRIAL.

Entre la cité d'Ottawa, sur la riv. Ottawa, et la cité de Kingston, sur le lac Ontario. Commencé, 21 sept. 1826.	Jebb, Capit., I.R.	Propose la route d'Ottawa à Kingston.	1815-17.
	Nichol, Col., I.R.	Ordonne au Capit. Jebb d'explorer la route du canal Rideau	1815.
Le 12 sept. 1831, 45 milles de son parcours était ouvert au trafic.	Clowes, Samuel	Propose les travaux, etc.	1823.
Formellement ouvert, le 29 mai 1832. Complété, août 1832. Longueur du canal, 126¼ milles.	Smyth, Major-Gén. Sir J. C., I.R. / Hoste, Lt-Col., Sir G. I.R. / Harris, Major, I.R.	Rapport conjoint et estimation	1820.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Rideau—Canal—Suite.			
47 écluses, d'Ottawa à Kingston, dont 33 en remontant et 14 en descendant.	Elliot, J. S	Commissaire de l'ordonnance, obtint de M. Sparks, le terrain nécessaire, avant 1826.	
Eclusage, 446¼ pds.	Finlay, John	Dép. assist. commissaire gén., div. surin.	1827.
Ascension, 282¼ pds. Descente, 164 pds.			1828.
Long. des écluses, 134 pds. Largeur do 33 pds.	By, Lt-Col., I. R	Ingénieur surintendant	Sept. 1826 à 1832.
Eau sur seuils, 4½ à 5 pds	McTaggart, J.	Examen et rapport au gouvernement impérial	1827-28.
Dépense jusqu'au 1er juillet 1867—	Lewis, Col., I. R.	Commissaire, const. c. Rideau, printemps	1828.
Gouv. imp. $3,911,701.47 do prov. 153,062.60	Fanshaw, Col., I. R.	do do do	1828.
Gouv. fédéral jusq. 30 juin 1889... 121,097.76	Rudyerd, L.	Maître de poste, canal Rideau	1830.
	Hagerman, Joseph N.	Avocat, canal Rideau	1er nov. 1831.
Dépense totale au 30 juin 1889...$4,185,861.83	Baird, N. H.	Corps des ingénieurs	Juillet 1828-1832.
	Bolton, Major	Ingénieurs royaux ou officiers de l'ordonnance, chargés de la direct. du canal, de 1832 à 1857, autant que nous avons pu nous assurer.	1832-39-41
Le "Pumper" a, le premier remonté le canal.	Thompson, Lt-Col.		1841.
Les canaux de l'ordonnance ont été entretenus aux frais du gouvernement provincial, depuis le 1er octobre 1853. Un ordre en conseil du 25 janvier 1856, acceptait leur transfert du gouvernement impérial; ce transfert fut ratifié par l'acte provincial 19 Vict., chap. 45, le 19 juin 1856.	Ford, Capit. Chas. E.		1846.
	Chater, Lt-Col.		1853.
	Harvey, Charles		A 1857.
	Burrows, J.	Surveillant.	1832.
	Tughill, M	Aide-chirurgiens	1833.
	Kelly, W.		
La première pierre des écluses de ce canal, d'un poids de 1¾ tonneau, a été posée par le capitaine Franklin (depuis Sir John) à 4 p.m., le 16 août 1827, lors de son retour de la rivière Mackenzie et de la mer Polaire.	Frome, Lt-Col., E. G., I. R.	Description des travaux	28 février 1837.
	Bolton, Major D., I. R.	Description, barrage de Long Island, bâti en 1836	1839.
	Holloway, Col. William Cuthbert Elphinstone, C.B	Témoignage *re* terrains du canal Rideau.	15 mars '45.
	Thompson, Major Francis Renglet, I. R.	Témoignage *re* terrains du canal Rideau.	18 mars '45.
	Denison, Lieut. W., I.R.	Description, barrages, écluses, etc.	1839.
	Page, John, senior	Ingénieur en chef	1853-90.
	Coffin, Lt-Col., W.	Agent général, propriétés de l'ordonnance.	Sept. 1856, Janv. 1878.
	Killaly, J. S	Ingénieur surintendant	Janv. 1857 à avril 1858.
	Slater, James Dyson	do do	10 juin 1858 au 1er oct. 1872.
	Wise, Frederick, Ashworth, Millbank	do do	1er oct. 1872-1891.
	Kingsford, William	Dressa une carte du canal indiquant l'étendue des sources d'alimentation	1872.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
RIVIÈRE DU LIÈVRE—ECLUSE ET BARRAGE.			
Cette rivière se jette dans l'Ottawa, 12 milles en aval de la cité d'Ottawa. Cette écluse, etc., devra éviter les "Petits Rapides" 10 m. en amont de Buckingham. Les trav. progress. en 1890. Dimension de l'écluse : Longueur, 162½ pds. Largeur, 32½ pds. Eau sur seuil, 8 pds. Ascension, 14 pds. Commencé en 1887— Dépense au 1er juillet 1890, $182,186.72.	Perley, Henry F.....	Ingénieur en chef, travaux publics.....	1886-91.
	Hamel, Félix M	Ingénieur en charge.....	1887-91.
		Contrat signé le 29 décembre 1886.	
		Entrepren. : MM. Thompson et Poupore.	
SAUT-SAINTE-MARIE—CANAL (Entre les lacs Huron et Supérieur.)			
Traverse l'Ile Ste-Marie, située entre les lacs Huron et Supérieur pour éviter les rapides du Saut-Ste-Marie.	Bruyères, Capit., I. R..	Rapport sur les réclamations, etc., relativement à un canal construit au Saut-Ste-Marie, sur le territ. can..avant avril 1802.	Antér. au 2 déc. 1803.
Commencé par le gouvernement canad., en 1887.	Mann, Col. Gother, I. R.	Correspondance, etc., *re* Canal.	18 avril 1802
En progrès en 1890-91.		*Voir* "Repertoire des Ingénieurs"...	1889.
Longueur du canal, ⅔ de mille.		Aussi rapp. de M. Brymner, archiviste	1886.
Long. de l'écluse, 600 pds. Largeur do 85 pds Eau sur seuils, 18 pds.	Almoy, J.	Rapport sur le canal du Saut-Ste-Marie, à la Législature de l'Etat du Michigan, E.-U. A., avant.....	1847.
Ascension, environ, 18 pds Doit être complété, mai 1892.	Killaly, Hon. H. H.....	Rapport spécial....	30 mars 1847
	Keefer, Samuel H.	Ingénieur en chef, trav. publics, exploitat.	1852.
	Wise, Fred. A. M.....	Corps des ingénieurs, canal proposé.....	1852.
Dépense au 30 juin 1889, $42,164.01.	Page, John, aîné.....	Ingénieur en chef.....	1853-90.
	Crawford, Wm.....	Ingénieur en chef résidant assistant.....	1887-91.
	Curran, Veysie	Ingénieur résidant assistant.....	1er mars 1889-91
	Thompson, W. G. McNeil..... .	Ingénieur résidant en charge.....	Jan. 1889-91
SHUBENACADIE—CANAL (Halifax à la Baie de Fundy.)			
Commencé par la Cie du canal Shubénacadie, le 25 juillet 1826. Le capit. de c. Cie était de £60,000, nom. de la N.-E. Le gouv. de la N.E. acc. un subs. de £15,000 et une annuité de £1,500, pendant 10 ans, à partir de 1829.	Hall, Francis Benjamin.	Rapports, etc.....	1825-26.
	Telford, Thomas.....	Fondateur de l'Institut des Ingénieurs Civils, de la Grande-Bretagne, incorporé le 3 juin 1828. Il était actionnaire dans la Cie du canal Shubénacadie pour un montant de $450. Rapport sur les plans, etc..... ..	1825.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779-1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Canal Shubénacadie —Suite.			
Premier projet.	Comte Dalhousie.....		
	Sir James Kempt.		
Longueur du canal entre le port d'Halifax et l'emb. de la riv. Shubénacadie, bassin des Mines, 53 milles, 10¼ vgs d'après Keating...	Sir Howard Douglas.....	Levèrent la première pelletée de déblais	25 juillet 1826.
	Contre-amiral Lake.....		
	Sir James Keane, Major-Général.....		
5 écluses. Longues de 87 pieds. Larges de 22½ do Eau sur seuils, 8 do Ascension, 95' 10" Descente, 95' 4"	Fairbanks, Charles Wm.	Ingénieur en charge.....	1847-58.
	Faulkner, Wm.....	Rapport au gouvern. de la N.-E.	15 décembre 1852.
	Talcott, W. H	Rapport, plans, etc....	1855-56.
Total.. 191' 2"	Avery, James P.....	Président...	
Voir Stocklist, journaux —Assemblée législative N.-E., 1856.	Stairs, William	Directeurs..	Cie du C. Shubénacadie.. 1856.
NOTE.—Il fut acheté p. la Halifax Land Improvement Co., en 1889. Il n'a jamais été terminé conformément au premier projet, quoiqu'un petit vaisseau à vapeur l'ait parcouru d'une extrémité à l'autre.	Gibson, John..		
	Gray, Samuel.....	Secrétaire...	
	Fairbanks, L. P.	Surintendant et propriétaire.....	1855-89.
	Keating, E. H..... ...	Conférence lue devant Société Américaine des Ing. Civils s. le canal Shubénacadie	21 novembre 1883.

SPLIT ROCK (Rocher-Fendu)—Fleuve Saint-Laurent.

Un des anciens canaux du Saint-Laurent, remplacé par celui de Beauharnois.		Proposé par gouvern. Haldimand.....	
	Twiss, Capit., I. R.....	Ingénieur surintendant.....	1779-83.
Commencé et terminé entre 1779 et 1783.	do	Rapp. au gouv. imp. sur les canaux.	1781.
Un pierre. Longueur du canal, 200 p. Largeur do 6 p. Eau, environ 2 pds.	Mann, Col. Gother, Command. I.R.	Rapport au gouvernement impérial.....	24 décembre 1800.
	By, Lieut-Col., I.R.....	do sur les travaux.....	24 avril 1805.
Écluse reconstr. en 1804. Longueur, 120 pds. Largeur, 9½ pds Eau, environ 3 pds.	Clarke, Isaac Winslow, Député Comm. Gén...	Ingénieur surintendant	1809-22.
Agrandie en 1817. Largeur, 12 pds. Eau, environ 3½ pds.	Long, Maj. Andrew, I.R.	Surintendant, agrandiss. et réparations..	1817.
Une partie de l'écluse existe encore en 1890.	Donatti, L., Dép. Assist. Comm.-Gén.....	do	Juillet 1820.
Cette écluse a été construite par le Royal Staff Corps. Le gouv. imp. la transféra, ainsi que d'autres travaux,	King, Capit. Wm., I.R..	Ingénieur surintendant	1826.
	Forbes, W. B., Dép. Comm.-Gén...	Surintendant, canaux du St-Laurent.....	1830.
	Yule, Capit. Patrick, I. R.	do construction et réparat., canaux du St-Laurent.....	1830-35.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Split Rock—Suite.			
au gouvern. provincial. Ce transfert a été autorisé par un acte du parlement canadien, le 30 mai 1855, et accepté p. O.C., le 25 janv. 1856.	Adams, John	Surintendant, rapport sur les travaux	10 septembr 1835.
	Coffin, Lieut.-Col. W.	Agent général, propriétés de l'Ordonnance	Septem. 18 à janv. '7
	Baillairgé, Geo. Fred	Arpentages., plans et rapp., pouvoir d'eau.	1857.

SAINTE-ANNE—ECLUSE (Entre le Saint-Laurent et la rivière Ottawa.)

Evite les rapides de Ste-Anne entre le lac des Deux-Montagnes et le fleuve St-Laurent.	DuVernet, Lt-Col., I. R.	Rapport et estim. du canal prop. et de l'écl. qui dev. remp. celle en bois bât. 1816	13 décembr 1831.
	Hayne, Capit., R.S. Corps	Surintendant, construction, canaux de la riv. Ottawa	1833-34.
Commencé en 1816.	Yule, Capit. Patrick, I.R.	Plans, canal et écluse	1835.
Ecluse en bois bâtie par la "St. Andrews' Steam Forwarding Co."; pour y passer des vaisseaux de 20 forces de chevaux.	Barrett, John	Surintendant, écluse Ste-Anne	Avril 1849.
	Sippell, John G	Ingénieur surintendant	1853-77.
Reconstruite en bois par "l'Ottawa Forwarding Co." en 1832-33. Dimensions identiques à celles du canal Grenville.	do	Ingénieur consultant	1877-1879.
	Page, John, senior	Ingénieur en chef	1853-90.
	Henshaw, Geo. H.	Ingénieur résidant	Oct. 1873-
2e agrandissement commencé le 18 mai 1840.	Gerard, Arsène	Surintendant, écluse Ste-Anne	1877 à déc. 1878.
Nouv. écluse en pierre, c. nord de la riv. 190 × 45 p 6p. d'eau s. seuils à l'eau b.	Baillairgé, G. F	Ingénieur surintendant	22 juin 1877-79.
Ouverte le 22 juin 1843.	Foreman, Thomas	Surintendant	1877.
Complétée 24 nov. 1843.			
3e agrandissement commencé en 1873.	Marceau, Ernest	Corps des ingénieurs, agrandissement	Août '77-
Longueur, 200 pds. Largeur, 45 pds.	Daoust, Joseph Lumina.	Surintendant	18 décemb 1878-91.
Eau sur seuils, 9 pds.	Stark, David	Ingénieur surintendant	1er mai 1880-90.
Complétée vers 1883.			
Dépense au 1er juillet 1867, $134,456.51.	Aylmer, J. A.	Corps des ingénieurs	1880-81.
	Sutcliffe, John	do	Juill. 1881
De cette date au 30 juin 1889, $1,039,514.24.	Marceau, Ernest	Ingénieur assistant	Nov. 1880
Dépense totale au 30 juin 1889, $1,173,970.75.			

ST-OURS—CANAL, ECLUSE ET BARRAGE (Rivière Richelieu.)

Sur la riv. Richelieu. Hausse l'eau de 4 à 7 pds, ce qui permet aux vaisseaux d'ent. d. le can'l.	Fleming, Peter	Rapport recommandant le dragage de la riv. Richelieu, afin de prévenir la construction d'une écl. et d'un barr. à St-Ours	1829.
Chambly, à 32 m. au delà	Hopkins, W. R	Propose une écluse et un barr. à St-Ours.	1835.
Commencé, 1844.			
Complété, 1er sept., 1849.	Barrett, Alfred	Rapport sur le projet	1841.
Long. du canal, ½ mille. 1 écluse.	Walton, D. S.	Corps des ingénieurs, agrandissement	1843-49.
Longue de 200 pds. Large de 45 pds.	McDonald, J. F	Ingénieur surintendant	1848-52.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
St-Ours, canal, écluse et barrage—Suite.			
Eau (minima) sur seuils, 7 pieds.	Harrison, Robert Newton	Surintendant, écluse et barrage de St-Ours	6 août 1851.
Ascension, 5 pieds.			
Dépense au 1er juillet 1867, $121,537.65 ; de cette date au 30 juin 1889, $45,174.58.	Sippell, John G.....	Ingénieur surintendant.....	Juil. 1853-77
	Hatt, Augustus.....	Surintend., écluse et barrage de St-Ours..	11 mars 1853-57.
Dépense totale au 30 juin 1889, $166,712.23.	Page, John, senior.. ..	Ingénieur en chef.....	1853-90.
	Larue, Levis.....	Surintend., écluse et barrage de St-Ours..	24 avril 1858-88.
	Baillairgé, G. F.....	Ingénieur surintendant.....	22 juin 1877-79.
	Parent, E. H.....	do	12 mai 1880-91.
	Codère, Alfred.....	Surintendant, nommé..... ..	1er sept. 1888
	Papineau, L. G.....	Ingénieur résidant assistant.....	1889-91.

SAINT-PIERRE CANAL, C.-B., N.-E. (Océan Atlantique.)

Ce canal est sur l'Ile du Cap-Breton, entre l'Atlantique, à la Baie St-Pierre, et le Bras-d'Or.			
Dimensions proposées, 20 pieds de largeur au fond et 12 pieds d'eau. Coût estimé £17,150 4c. 5d.	Hall, Francis Benjamin.	Tracé.....	1825.
	do do	Rapport, etc., au gouvernement de la Nouvelle-Ecosse.....	1826.
Estimation d'un canal de 22 pieds de largeur au fond et profond de 13 pieds, £17,751, 4c. 0d.	Barry, P. J. S., I. R.....	Rapport et estimations au gouvernement de la Nouvelle-Ecosse.....	31 août 1853.
Plans adoptés.	Laurie, James	Rapport et estimation.....	16 juil. 1858.
Dimensions proposées : canal large de 20 pieds, à 10 pds. de profondeur ; talus, 1½ dans 1 ; 13 pds. d'eau ; 50 pieds de largeur au niveau de l'eau.	Perley, Henry F	Rapport et estimation, coût de l'achèvement.....	8 fév. 1865.
Estimation de l'achèvement, £34,000.	do	Ingénieur en charge.....	Juil. 1880-90
Estimation de l'achèvement en donnant 22 pds. de largeur au fond, $125,943.62 ; en donnant 45 pieds, $170,005.25.	Fairbanks, Charles W...	Rapport et estimations.....	1850-52.
	Folsom, C. W.....	Ingénieur en charge de la construction...	1854.
Commencé, 7 sept. 1854 ; travaux suspendus, 1856 ; repris, 1865. Achevés, 5 août 1869.	Fuller, Thomas H....	Commissaires. Rapport sur le progrès des travaux.....	31 déc. 1856.
	Martell, Henry.....		
Long. du canal, 2,400 pds.	Munro, Hugh...		
Écluse.			
Longue de 122 pieds.	Talcott, W. H.....	Rapport, etc., sur les travaux.	1856.
Large de 26 pieds.			
Eau sur seuils, 13 pds. Agrandi, 1875-81.	McNab, Alex.	Ingénieur en charge.....	Juillet 1865 à juillet 1867.
Longueur, 2,400 pieds.	Dunlop, Mathew.....	Surintendant intérimaire..... . ..	1869 à juin 1870.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Saint-Pierre, canal, C.B., N.-E.—Suite.			
Long. de l'écluse, 200 pds. Larg. do 49½ pds. Eau sur seuils, 18 pds. à m.b.	Kavanagh, Wallace Morgan.	Surintendant	3 juin 187 à 1891.
Mer monte de 4 pds.	Page, John, senior	Ingénieur en chef	1867-90.
Coût de sa constru., au 30 juin 1867, $156,523.32.	Barclay, E. J	Corps des ingénieurs, agrandissement	1875-81.
Coût de l'agrandiss. et de l'achèvement au 30 juin 1889, $520,743.95.	Millidge, E. G	Ingénieur résidant do	1875-81.
Total au 30 juin 1889, $677,267.27.	Perley, H. F	Ingénieur surintendant	1er mai 187 90.
Entrepreneurs— John McLeod, 1855 ; travaux suspendus 1er septembre 1856. Brooks, Foster et Cie contrat daté le 6 juin 1865. Patrick Purcell, 1867-69 S. Parker Tuck, agrandissement, 1875-77. J. T. Kennedy, cessionnaire de Tuck et du gouvernem., 1877-81.			
TAY, CANAL. (Embranchement du canal Rideau.)			
Relie la ville de Perth au canal Rideau, *par* la riv. Tay ; construit par la "Tay Navigation Co"		Commencé en 1831 par une compagnie incorporée.	
Long. du canal, 8½ milles. 5 écluses, de 101'x20'x4'.			
En pierre. Ascension, 28 pieds. Commencé, 1831. Ouvert, 1834. *Voir* Rapport général des Travaux Publics, 1867.	Page, John, senior	Ingénieur en chef	1853-90.
Agrandissement et nouveaux travaux commencés, 1883 ; terminés, 1889.	Wise, F. A. M	Exploration et rapport.	
	do	Ingénieur surintendant, reconstruction	1882-91.
Entrepreneurs : W. Davis et fils.	Taylor, Thomas Dixon	Ingénieur résidant	Mars 1882 jan. 1889.
Longueur, 6 milles. 2 écluses, longues de 134 pds., larges de 32 pds. profondes de 5½ pds.			
Eclusage, 26 pieds. Dépenses du 1er juillet 1867 au 30 juin 1889, $407,764.72.			

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
TROU DU MOULIN (Fleuve Saint-Laurent.)			
n des anciens canaux du Saint-Laurent.	Transf. par le gouv. imp. au gouv. prov. ainsi que d'aut. canaux de l'ordon. Accep. O.C., 25 janv. '56.	Proposé par le gouverneur Haldimand ; remplacé par un autre canal au pied des "Rapides des Cascades" en 1804.	
ong de 200 pieds.	Twiss, Cap., I.R.	Ingénieur surintendant	1779-1783.
rofond de 2 à 2½ pieds sur les seuils.	do	Rapport sur les canaux au gouv. impérial.	1781.
ommencé et complété entre 1779 et 1783.	Mann, Col. Gother, I.R.	do do	24 décembre 1800.
WELLAND—CANAL (Entre les lacs Ontario et Erié.)			
ntre les lacs Ontario et Erié ; contourne les chutes de Niagara.	Gourlay, Robert	Son opinion touchant le canal projeté	1819.
ommencé, 30 novembre 1824.	do	"Statistiques du Canada" avec carte du district, démontrant l'urgence du canal, publiées à Londres	1822.
omplété, 30 nov. 1829.			
onstruit par une compagnie aidée des gouvern. impérial et provincial.	Tibbet, Hiram	Description d'un canal projeté	1823.
	Clowes, Samuel	Travaux proposés	1824.
) écluses (en bois), de 100 x 22 x 7½ pieds.	Clowes, James	Exploration et rapport	10 août 1824.
ong. du canal, 28 milles.	Cusack, Rheddy	Rapports sur les niveaux, explorations, etc.	10 et 24 mai 1824.
scension, 330 pieds.			
rofondeur, 8 pieds.	Roberts, Nathan S. (Ang.)	Examen du tracé avec Clowes et Hall	1824.
'Assemblée résolut d'acheter les parts de la Cie en avril 1839.		Rapport	28 août 1824.
	do	Corps des ingénieurs, construction, nommé	1er avril 1825
	Hall, Francis Benjamin	Examen, canalisation projetée avec Clowes et Roberts	1824.
e canal devint la propriété pub. le 5 juil. 1841	Smyth, Major Gén. Sir Jas. Carmichael	Examen des travaux. Rapport favorable.	Avant 1826.
1er agrandissement.	Barrett, Alfred	Ingénieur surintendant résidant ; nommé	10 mai 1826.
ommencé, 1841.			
omplété en 1845 jusqu'à Port-Maitland et en 1850 jusqu'à Port-Colborne.	Lapham, Mr.	Ing. asst. Cie du canal Welland	Août 1827.
	Thompson, David	Premier ingénieur consultant	1824-28.
ong. du canal, 27½ milles	Rendall, James M.	Rapport sur le progrès des travaux	31 mai 1830.
écluses, en pierre.			
imensions : 150 x 26½ x 8½ pieds, moins l'écluse de sûreté qui a 230 x 45, et 2 écluses entre le lac Ontario et Ste-Catherine qui ont 200 x 45 pieds.	Keefer, Geo., jeune	Ingénieur surintendant	1833.
	Donaldson, John	Surintendant des travaux	23 février 1833.
	Farnsworth, S. H.	Assistant-surintendant des travaux	Mars 1833.
	Wright, Benjamin	Agrandissement projeté	1833
au sur seuils, 9 pieds.			
e 1853 à 1867, on augmenta la profondeur à 10½ p., sur les seuils, en creusant le canal et en exhaussant les levées.	Callahan, —	Surintendant. Division du canal	1836.
	Baird, N. H.	Rapport, agrandissement projeté	1837.
	Robinson, William B.	Surintendant	1er oct. 1837.
2e agrandissement.	Killaly, Hamilton H.	Explor. Agrandissement avec N. H. Baird	1837.
ommencé, 1873.	Woodruff, Samuel D.	Surintendant	1839-71.
omplété à 12 pds en 1883			
omplété à 14 pds en 1887	Phillpotts, Lt.-Col., I.R.	Rapport, agrandissement projeté	1841.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Canal Welland—Suite.			
Long. du canal, 26¾ milles 27 écluses, longues de 270 pieds, larges de 45 pieds.	Keefer, Samuel	Ingénieur en chef, travaux publics	1841-52.
	do	Rapport sur agrandissement proposé	14 février 1873.
Eau sur seuils, 14 pieds. Ascension, 326¾ pieds.	Keefer, Thos. C.	Ingénieur assistant	1842-45.
Embranchements du canal Welland.			
	Page, John, senior	Ingénieur assistant et dessinateur	1842.
Embr. de la rivière—Longueur, ¾ mile; 2 écluses de 150 x 26 x 9¾ pieds.	do	Ingénieur consultant	1846.
	do	Ingénieur en chef	1854-90.
Coursier d'aliment. de la Grande Rivière—Long. 21 m.; 2 écluses, une de 200 x 45 x 9 et une autre de 150 x 26½ x 9 pieds.	do	Commence tracé, agrandiss. proposé	1870.
	do	Rapports sur agrandissement des canaux, lac Erié à Montréal	1872-77.
Emb. de Port-Maitland—Long de 1¾ mil., 1 écluse de 185 x 45 x 11 pieds d'eau sur les seuils.	Buchanan, W. O.	Ingénieur assistant	1843.
	Slater, J. D.	Corps des ingénieurs	1842-46.
Dépense du gouv. imp., $222,220.00; dépense du gouv. prov. jusqu'au 1er juillet 1867, $7,416,-019.83; dépense du 1er juillet 1867 au 30 juin 1889, $16,149,710.47. Total au 30 juin 1889, $23,787,950.30.	Barrett, Alfred	Assist. ingénieur en chef, tracé définitif	1826, 42-4
	Power, Samuel	Ingénieur surintendant	1842-45.
	do	Devis de la construct. des portes d'écluses	Oct. 1843.
	Pritchard, M. B.	Ingénieur assistant, canal Welland	1843-44.
	Keefer, Samuel H.	do surintendant, construction	24 juin 18
	Shanly, Walter	Ingénieur consultant	1846.
		Rapport, plan, estimation	Oct. 1854.
	Stoker, Geo	Ingénieur assistant	1864.
Notes.	Monro, Thomas	Exploration et tracé, agrandissement	1870-71.
Directeurs de la Cie du canal Welland nommés le 15 mai 1824:— L'hon. Sir John Henry Dunn, Wm. H. Merritt, Geo. Keefer, John Decou, Samuel Clowes.	Fellowes, Chas. L.	Corps des ingénieurs do	1870-76.
	Brunel, A.	Surintendant	1871 à 187
	Thompson, Wm. G. McN.	Ingénieur résidant, division sud, agrandissement	1872-88.
	Secord, Wm. F.	Corps des ingénieurs, division sud, agrandissement	Oct. 1872
Commissaires nommés le 13 février 1833 et chargés de surveiller la dépense de l'argent sur le canal Welland:— Wm. B. Robinson, Absalon Shade, John McAulay.	Leslie, William Lewis	do do	Oct. 1872
	Odlum, John Ed.	Ingénieur assistant, division sud, agrandissement	1872-1888
	Monro, Thomas.	Ingénieur en charge des travaux	Juillet 1 au 31 ja 1873.
Les premiers vaisseaux qui parcoururent le canal Welland depuis le lac Ontario jusqu'à la rivière Welland, furent l'"Annie and Jane" et le "R. H. Broughton"; c'était le 30 nov. 1829.	Gzowski, Col. C. S.	Rapport sur agrandissement proposé	14 fév. 18
	McAlpine, l'hon. W. T., E.-U. A.	do do	14 fév. 18
	Monro, Thomas.	Ingénieur résidant, division nord, agrandissement	1873-1888

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Welland, Canal—Suite.			
Note.—Oliver Phelps fait entrepreneur des travaux, le 4 août 1827.	Curran, Veysie.	Ing. assistant, division sud, agrandissement	Nov. 1873 au 1er janv. '89
	Dickinson, Jos. E.	Ing. assistant, division nord, agrandissement	15 juillet '74. au 30 déc. 1879.
	Bodwell, E. V.	Surintendant	1874 au 1er janv. 1880.
	James, C.	Ing., division sud, agrandissement.	1875.
	Kelly, Athol D.	Corps des ingénieurs, division nord, agrandissement	1875.
	McNaughton, Chas E.	do do	1875.
	Merritt, Thomas	do do	1875.
	Simpson, Frank	do do	1876.
	King, Chetwood Henry Waters	Corps des ingénieurs, division sud, agrandissement	Fév. 1883 au nov. 1888.
	French, Barnard J.	Corps des ingénieurs, division nord, agrandissement	1876.
	Fellowes, Chas. L.	Corps des ingénieurs, explorations	1870–76.
		Ing. assistant, division nord, agrandissement	1er juill. '76-1882.
	Townsend, T. B.	Entrepreneur des portes d'écluses	1880.
	Ellis, William	Surintendant, nommé	1er janv. '80.
	Willet, Herbert Alfred	Corps des ingénieurs, division sud, agrandissement	Août 1881-88
	Crawford, William	Ing. assist., approfondissement à 14 pieds.	1er juin 1886 au 1er août 1887.

WHITLAS—ECLUSE, ETC., DES RAPIDES, (Rivière Trent.)

aînon de la navigation le la riv. Trent, entre a baie de Quinté, sur le ac Ontario, et le lac Huron. Dist. directe, 112 milles. Dist. par le racé prop. 235 milles. Asc., 589⅓ p., desc. 243⅓ ds. ; total, 832⅔ pieds. mmencé, 1837. mpleté, 1843. mensions de l'écluse, 133⅓ × 33 × 5	Bethune, J. G. Brown, Robert Hall, John Reed, Thomas McDonell, A.	Commissaires surintendant des travaux du district de Newcastle	1833.
	Baird, N. H	Rapports, etc.	1833–43.
	Rubidge, F. P	Carte des travaux de la rivière Trent	1836.
	Baird, N. H	Ingénieur surintendant	1837.
	Killaly, Hamilton H.	Rapport antérieur à	1843.

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Services.	Dates.
Whitlas, écluse, etc., des Rapides.—Suite.			
Pour le coût de la navigation de la rivière Trent *voir* canal Bobcaygeon.	Keefer, Samuel	Ingénieur en chef	1841–52.
	do	Rapport spécial	1846.
	Rigney, James	Ingénieur assistant	1843–49.
	Lyons, James	do	1843–49.
	Page, John, senior	Ingénieur en chef	1853–90.
	Ranney, G. W	Ingénieur surintendant	1855–73.
	Baillairgé, G. F	Ingénieur en chef adjoint	1871–79.
		Rapports et estimations, Trav. R. Trent	1863–74.
	Belcher, Thomas D	Ingénieur surintendant	1873–84.
	Rogers, R. B	Ingénieur assistant	1878–81.
	do	Exploration, Vallée de la Trent	1882–83.
	do	Ingénieur surintendant	1er juill. '8 1891.
	Perley, H. F	Ingénieur en chef	1880–91.

WIDOW HARRIS OU RAPIDES DES NEUF-MILLES (Rivière Trent).

Partie de la canalisation projetée de la riv. Trent, entre la baie de Quinté, lac Ont., et le lac Huron.	Bethune, J. G Brown, Robert Hall, John Reed, Thomas McDonell, A	Commissaires surintendants des travaux du district de Newcastle	1833.
De Trenton à cet endroit la riv. Trent n'est qu'un rapide continu de 9 milles de long. ; de là à l'écluse Chisholm, distance de 6½ milles, elle est navigable, au moyen d'un barrage.	Baird, N. H	Rapport sur le projet	1833-36.
	do	Ingénieur surintendant	1837-41.
	Rubidge, F. P	Prépare carte de la rivière Trent	1836.
	Keefer, Samuel	Ingénieur en chef	1841 52.
Pour coût de la navigation de la rivière Trent, *voir* canal Bobcaygeon.	Killaly, H. H., senior	Rapport antérieur à	1843.
	Rigney, James	Ingénieur assistant	1843-49.
	Lyons, James	Ingénieur surintendant	1843-55.
	Page, John, senior	do en chef	1854-80.
	Ranney, G. W	do surintendant	1855-73.
	Baillairgé, Geo. Fred	do en chef adjoint	1871-79.
		Rapports, estimations, travaux R. Trent.	1863-74.
	Rogers, R. B	Surintendant assistant	1878-81.
	do	Exploration, canaux, Vallée de la Trent	1882-83.
	do	Ingénieur surintendant	1884-88.
	Perley, Henry F	Ingénieur en chef	1880-91.

TRAVAUX PUBLICS, et leurs ingénieurs, etc., Canada—Canaux, 1779–1891—*Suite.*

Travaux.	Ingénieurs, etc.	Service.	Dates.
WILLIAMSBURGH—CANAUX DE—(Fleuve Saint-Laurent.)			
oyez les canaux de la Pointe-à-Farran, du Rapide-Plat, de la Pointe-aux-Iroquois, des Galops et de la Jonction.	Mills, J. B.	Rapports et explorations, travaux projetés	1833-43.
	do	Ingénieur surintendant	1843 à juin 1847.
ommencés, 1844.	Wright, Benjamin	Canaux projetés	1833.
erminés, 1847.	Geddes, —	Ingénieur consultant	1834.
épenses du gouv. prov. avant le 1er juill. 1867, $1,320,655.54.	Fleming, Peter	Ingénieur consultant et surintendant	1834
	Killaly, H. H., sr	Président, Bureau des Travaux	1841 46.
e cette date au 30 juin 1889, la dépense a été de $504,098.68.	Keefer, Samuel	Ingénieur en chef, Travaux Publics	1841-52.
	Phillpotts, Col. R. E.	Rapport, etc.	1843.
épense totale au 30 juin 1889, $1,824,754.22.	Rubidge, Thos. S.	Corps des ingénieurs	1844–48.
	Page, John, sr	Ingénieur surintendant résidant	1850-53.
	do	do en chef	1853-90.
	Baillairgé, G. F.	do surintendant résidant	1853-56.
		do en chef adjoint	1871–79.
	Macdonell, Alex. G.	Surintendant	26 avril 1875-1889.
		Décédé	27 janv. '89.
	Rubidge, Thomas S.	Ingénieur surintendant, agrandissement	1880.
	Reid, John	Surintendant, nommé le	18 oct. 1889.
		Décédé	13 mai 1890.
	Reid, John D.	Surintendant intérimaire	1er mai 1890.
YAMASKA—RIVIÈRE—(Rive sud du fleuve Saint-Laurent.)			
cluse et barrage à l'Ile à Cardin; les vaisseaux peuvent ainsi remonter la riv. Yamaska sur un parcours de 20 milles jusqu'au "Rapide de la Grosse Roche."	Perley, Henry F.	Ingénieur en chef	1880-91.
	Michaud, C. E.	do résidant	1880-88.
	Mooney, Wm	do do assistant (Décédé 2 janvier 1885).	1880-84.
ommencés, août 1881.	Berlinguet, Thos	Ingénieur en charge	1888-91.
ivert, 2 sept. 1885. ng. de l'écluse, 162½ pds. rgeur, 31 pieds. u sur les seuils— La p. basse, 5¾ pieds. La p. haute, 10¾ pieds. épense au 1er juill. 1890, $124,792.39.		Un premier contrat a été passé avec MM. Goherty, Brecken et Davis, entrepreneurs, qui abandonnèrent les travaux. Un nouveau contrat fut signé par MM. McCannon et Cameron le	Août, 1881. 3 juill. 1884.
		Ecluse complétée et propre au trafic	2 sept. 1885.

Travaux.	Dimensions et dépense.	Ingénieurs, entrepreneurs, etc.	Dates.
Bassin de radoub d'Esquimalt.			
Autorisé par l'acte du parlement provincial de la Colombie-Britannique, 43 Vict., chap. 8. Ce bassin se trouve sur l'Ile Vancouver, 3 milles environ en aval de Victoria. Le gouvernement de la Colombie-Britannique prépara et fournit les plans du bassin et du caisson—ceux du premier furent exhibés le 25 novembre 1879 ; ceux du dernier, le 1er décembre 1882. L'achèvement du bassin fut autorisé par l'acte 47 Vict., chap. 6, du gouvernement fédéral. La convention entre ce gouvernement et celui de la Colombie-Britannique, sujette à être sanctionnée par le gouvernement Impérial, a été signée après le 12 juillet 1880. Le bassin de radoub et les terrains nécessaires furent acquis au gouvernement fédéral, et les travaux furent continués, en vertu de l'acte 47 Vict., chap. 6. Le bassin fut complété et servit au carénage du "Cormorant," V. S. M., en juillet 1887.	Tel que complété en 1890— Longueur au centre, 430 pieds. Largeur au fond, 41 pieds. do au sommet, 90 pieds. do à l'entrée, 65 pieds. Eau sur seuils, 26½ pieds, hautes eaux des grandes mers. Les grandes mers montent de 7 à 10 pds. Les petites mers montent de 5 à 8 pieds. Dépenses— Gouv. prov., Colombie-B... $384,512 66 Gouvernement impérial.... 243,333 33 Gouvernement fédéral.. ... 529,214 42 Total au 17 déc. 1889....$1,157,060 41	G. F. Baillairgé, député ministre, travaux publics du Canada Hon. J. W. Trutch, ingénieur en charge W. Bennett, ingénieur résidant Perley, Henry F., ingénieur en chef, Travaux Publics. *Entrepreneurs.* McNamee et Nish, sous le gouvernem. de la Colombie-Britannique. Ce gouvernement annula leur contrat et poursuivit les travaux à la journée Larkin, Murphy et Connolly, passèrent un contrat pour l'achèvement des travaux avec le gouv. fédéral le... La "Dominion Bridge Co.," de Montréal, entreprit le caisson Watt, James & Co., de Londres, G.-B., fournirent les machines pour pomper l'eau. Devereux, John, surintendant du bassin Muir, A., ingénieur mécanicien Grieve, A. D., charpentier	1879-90. 24 nov. 1883. do 1884-91. 1880. 1882-83. 8 nov. 1884. 10 juillet 1885. 17 sept. 1887. 1er avri 1887. 1er déc. 1887.

TRAVAUX publics et leurs ingénieurs, etc., Canada.—Bassins de radoub.—*Suite.*

Travaux.	Dimensions et dépense.	Ingénieurs, entrepreneurs, etc.	Dates.
Bassin de Radoub d'Halifax.		G. F. Baillairgé, député-ministre des travaux publics du Canada	1879-90.
Situé à Halifax, N.-E. Construit par la "Halifax Dry Dock Company," incorporée en Grande-Bretagne. Une convention a été signée entre cette compagnie et le département des travaux publics, le 13 février 1886. Ouvert par l'amiral Watson, commandeur en chef de la station de l'Amérique du Nord et des Indes Occidentales, qui y mit en carénage, le "Canada," V. S. M., le 20 sept. 1889. Approuvé par Henry F. Perley, ingénieur en chef, du département des travaux publics, le 21 septembre 1889.	Longueur, 585 pieds. Largeur, au sommet, 102 pieds do à l'entrée 89¼ do do au fond 72 do Eau sur seuils :— Grandes mers ordinaires, 30 pieds. Les grandes mers montent de 6 pieds. Les petites do 3 do Subventions :— Gouvernement Impérial, 10,000 par année, pendant 20 ans. Gouvernement fédéral, $10,000 par année, pendant 20 ans. Cité d'Halifax, $10,000 par année, pendant 20 ans. Coût total, près $1,000,000.	Keating, E. H., ingénieur surintendant, construction do Ingénieur en chef résidant. Perley, Henry F., ingénieur en chef, département des travaux publics MM. Pearson et Fils, et Brookfield, entrepreneurs Brookfield, M. Samuel, entrepreneur local McPherson, David, surintendant du bassin	1886-89. 1889-91. 1889-90. 1886. 1886-89. 1889-91.
Bassin de Radoub de Kingston.			
Situé à la cité de Kingston, côté nord du lac Ontario. Commencé le 23 avril 1889. Terme fixé pour l'achèvement, le 23 avril 1891. Coût estimé, $260,680.75.	Longueur au fond, 280 pieds. Largeur au sommet, 79 do do à l'entrée, 55 do do au fond, 47 do Profondeur du sommet au fond, 26 pieds. Eau sur seuils à M. B., 15½ do La hauteur de l'eau varie de 3½ do	W. O. Strong, ingénieur en charge Perley, George E., ingénieur assistant Perley, H. F., ingénieur en chef, travaux publics *Entrepreneurs.* Connolly, N. K. } Connolly, M. }	1er déc., 1888-91. Juin 1888-91. 1880-91. 23 avril 1889.

Travaux.	Dimensions.	Pieds.	Commissaires du havre de Québec.	Nommés.	Ingénieurs, entrepreneurs, etc.	Dates.
Bassin de radoub de Lévis.	Longueur	495	*En vertu de l'Acte 36 Vic., chap. 62.*		G. F. Baillairgé, député-ministre des trav. pub. du Canada.	Oct, 1879-90.
Autorisé par l'Acte 38 Vic., chap. 56, 1875.	Tête demi-circulaire. Rayon..	31	Grant, Thos. H. *a*	2 octobre 1873		
			Chabot, Julien *a*	do 1873	*Ingénieurs, etc.*	
			Giblin, John *a*	do 1873		
Situé à la Pointe-Lévis sur le Saint-Laurent, vis-à-vis Québec.	Tête à retraites latér. à ang. d.	19	Ross, James G *d*	6 août, 1873	Kinipple et Morris, ingénieurs surintendants	1875-1882.
			do retiré	28 juillet 1875		
	Largeur à l'entrée	62	Gilmour, John *d*	6 août 1873	Fraser, Cecil, ingénieur assist..	1875-82.
			Sharples, John *d*	6 do 1873	Boswell, St. George, corps des ingénieurs	1876-1889.
Site choisi par Ordre en Conseil, mai 1877.	do au fond	73	Dobell, R. R. *b*	4 do 1873		
			LeDroit, T *b*	4 do 1873	Pilkington, Woodford, ingénieur résidant	1876-1883.
	do au sommet	100	do résigné	6 juin 1874		
Travaux commencés sous la direction des commissaires du havre de Québec, 1878.	Eau sur seuil à l'eau haute des grandes mers ordinaires	25½	Simmons, J. H *c*	4 août 1873	Boyd, John Edward, ingénieur résidant	1883-1887.
			do retiré	21 juillet 1874		
			do réélu	3 août 1874	Perley, H. F., ingénieur en chef, travaux publics	Sept. 1883-90.
			Fraser Alex *b*	6 juin 1874		
Complétés sous celle du dépt. des travaux publics, sept. 1883-89.	Eau, à l'eau haute des petites mers ordinaires, sur le seuil.	23	*En vertu de l'Acte 38 Vic., chap. 55.*		Bernier, J. E., surintendant	1er avril '87-90.
					Langevin, H. LaForce, ingénieur assistant	1889-90.
Coût de la construction jusqu'au 30 juin 1890, $912,194.90.	Eau, à l'eau basse des grandes mers ordinaires, sur le seuil.	7½	Thibaudeau, Hon. Isidore *a*	15 mars 1876	Valiquet, Ulric, ingénieur en charge	13 oct. 1890.
			Chauveau, Hon. S. I. O *a*	15 do 1876		
			do résigné	5 do 1878	*Entrepreneurs.*	
	Eau, à l'eau basse des petites mers ordinaires, sur le seuil.	10	Woods, Alex *a*	15 do 1876		
			Shehyn, Joseph *a*	15 do 1876		
			Sewell, Edm. W *a*	15 do 1876	Larkin, Connolly et Cie.— maçonnerie, etc	17 août 1878-83.
			Fry, Henry *d*	Août 1875		
			do réélu	1 do 1877	do dragage	1882.
Bassins de la Princesse Louise, embouchure de la Rivière St-Charles, à Québec.			do résigné	9 do 1879	do maçonnerie	Sept. 1883-88.
			Burstall, John *d*	20 do 1876	Carrier, Lainé et Cie., machines et pompes	30 mars 1880.
			do résigné	22 nov. 1876		
En vertu de l'Acte 36 Vic., chap. 32, sec. 17.	Levée de la Princesse Louise et mur de revêtement sur le côté nord de la première série de bassins projetés :—		†Dobell, R. R. *b*	5 janv. 1876	Wigham, Richardson et Cie., caisson, etc	7 janvier 1880.
			do réélu	6 août 1877		
			do do	2 do 1880		
			do do	6 do 1883		
Les commissaires du Havre de Québec, commencèrent les travaux le 28 mai 1877. Ils furent completés sous la direction de Henry F. Perley, ingénieur en chef des tra-			do do	2 do 1886	*Ingénieurs.*	
			do do	5 do 1889		
			Simmons, Jos. H *c*	7 janv. 1876	Plunkett, E. W., estimations, plans, etc., soumis aux commissaires du Havre	15 déc. 1874.
	Longueur du mur nord et de la levée	3,960	do réélu	6 août 1877		
			do retiré	2 do 1880		
	Width do do	330	†Rae, William *d*	29 nov. 1876	Baillairgé, Charles, plans, etc..	1874-76.
			[illegible]	1 août 1877	Berlinguet, F. X., plans, etc.	1875.

[1890]

TRAVAUX PUBLICS et leurs ingénieurs, etc., Canada.—Bassins de radoub.—*Suite.*

Travaux.	Dimensions et dépense.	Pds.	Commissaires du havre de Québec.	Nommés.	Ingénieurs, entrepreneurs, etc.	Date.
Bassins de la Princesse Louise, embouchure de la riv. Saint-Charles, à Québec.—Suite.	Profond. de l'avant-port (bassin extérieur), à l'eau basse des grandes mers ordinaires.	29	*Suite.*		Sewell, Alex., plans, etc.	6 avril 1875.
			†Rae, William. réélu	4 août 1880	Kinipple et Morris, M. I. I. C., ingénieurs surintendants	1875–1882.
			do do	1 do 1883	Fraser, Cecil, ingénieur assist	1875.
	Prof. du bassin intér. à l'eau haute des plus petites mers.		do do	4 do 1886	Browne, J. V., ingénieur pour les entrepreneurs	1875.
		25	do do	7 do 1889		
			Plamondon, Jos *a*	5 mars 1878	Boswell, St. George, corps des ingén., par la suite Ing. en charge	1876–1891.
	Surface du bassin extérieur, 20 acres ; du bassin intérieur, 36 acres.		Sharples, John *d*	9 août 1879		
			do réélu	4 do 1880	Pilkington, Woodford, ingénieur résidant	1876–1883.
			de retiré	1er do 1883		
			†Valin, P. V. *a*	10 juil. 1879	Boyd, John Edward, ingénieur résidant	1883–1887.
	Les grandes mers montent	18	Hamel, Ferd *a*	10 do 1879		
			do décédé	Janvier 1890	Perley, H. F., ingénieur en chef, travaux publics	1883–1890.
	Les petites do	13	Patton, James *a*	10 juil. 1879		
			do résigné	27 déc. 1882	McGreevy, Charles, ingénieur assistant	1883–1890.
	Dépenses au 30 juin 1890, $3,874,400.		Shehyn, Joseph *a*	10 juil. 1879		
			do résigné	16 déc. 1879	Gauvin, C. E., I. C., description et gravures publiées dans "Le Génie Civil," Paris	1884.
			†Forsyth, Jos. Bell *a*	10 juil. 1879		
			†Smith, Robt. H *d*	1er août 1883		
			do réélu	4 do 1886	Langevin, H. LaForce, ingénieur assistant	1884–1891.
			do do	7 do 1889		
			†Chabot, Julien *c*	2 do 1880		
			do réélu	6 do 1883	*Entrepreneurs.*	
			do do	25 do 1886		
			do do	3 sept. 1889	Peters, Simon, Wright, Aug. B., Moore, Edward, } Dragage, mur, etc...	2 mai 1877–1881.
			†McGreevy, Hon. Thos *a*	16 déc. 1879		
			†Giroux, Edm *a*	27 do 1882		
					Larkin, Connolly et Cie, dragage, mur transvers., mur du sud, etc.	Sept. '83–'89.
					Drolet, F. X., portes des pertuis	1887.

a. Nommés par le gouvernement.
b. do la chambre de commerce de Québec.
c. do do Lévis.
d. do les représ. du commerce maritime.
† Commissaires en office, 10 novembre 1890.
NOTE.—La chambre de commerce de Lévis n'ayant pas nommé de commissaires en 1886 ni en 1889, le gouvernement fit les nominations autorisées par la loi.

ANNEXES.

PARTIE IV.

ANNEXE No 22.

MEMORANDA.

LE CANADA

DE

L'ATLANTIQUE AU PACIFIQUE ET À LA MER POLAIRE,

EXPÉDITIONS ARCTIQUES

ET

VOYAGES DE DÉCOUVERTE AU NORD,

ETC., ETC.

PAR

G. F. BAILLAIRGÉ,

DÉPUTÉ-MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS.

TABLE DES MATIÈRES.

PAGE.

Lettre de Son Honneur John Schultz, Lieutenant-Gouverneur du Manitoba, au sujet de la carte historique du Canada.....

Ie Partie.—Superficie et population du Canada, de 1605 à 1890. Population de l'Univers, etc..... 5 à

IIe Partie.—Nombre de Milles Marins et Statutaires, correspondants à un degré de Longitude à chaque degré de Latitude, et leur définition..... 2

" Haussement et baissement des Petites et Grandes mers, à divers endroits du Canada.....211 à 2

" Ouverture et fermeture de la navigation, etc., à divers Ports du Canada.....230 à 2

" Divers Ports ouverts à la navigation, en Canada, pendant toute l'année..... 2

" Routes Océaniques et Canaux Interocéaniques.....244 à 2

" Chemins de fer projetés jusqu'à la Baie d'Hudson..... 2

" Dépenses sur les Travaux Publiques du Canada.....252 à 2

" Administrateurs, etc., Ministère des Travaux Publics, 1841 à 1891.....256 à 2

" Eaux navigables, canaux, chemins de fer, lignes télégraphiques, routes de Liverpool à Yokohama..... 25 à

IIIe Partie.—Chronologie des découvertes et de la fondation des divers cités, postes de traites, etc., dans l'Amérique du Nord, colonisée par la France et la Grande-Bretagne..... 64 à

IVe Partie.—Latitudes, longitudes, climat, etc., suivant les observations de divers explorateurs, et les Stations Circumpolaires Internationales..... 81 à

Ve Partie.—Ressources naturelles, produits et commerce, etc.....105 à

VIe Partie.—Statistiques agricoles, 1605 à 1888 inclusivement.....113 à

VIIe Partie.—Forts, etc., compris dans les divers diocèses des Territoires du Nord.....236 à

" Bassin de la rivière Mackenzie, principaux forts, Baie-d'Hudson, Territoires du Nord-Ouest, Territoire de la Rivière Yukon.....133 à

VIIIe Partie.—Frontières du Canada et des Etats-Unis, et des Provinces de la Nouvelle-Ecosse, du Cap-Breton, de l'Ile du Prince-Edouard, du du Nouveau-Brunswick et de Québec, des côtes du Labrador sous la juridiction du Gouvernement de Terre-neuve, des Provinces Ontario, Manitoba et Colombie-Britannique, et des Districts Provisoires Keewatin, Assiniboïa, Saskatchewan, Alberta et Athabasca.....181 à

" Statuts Impériaux, relativement au Labrador.....

IXe Partie.—Tableau chronologique par Scoresby, des voyages des découvreurs, continué depuis 1820. jusqu'au temps de l'Expédition récente du Lieut. A. W. Greely et de ceux qui ont été envoyés à sa recherche.....195 à

LETTRE

DE

SON HONNEUR LE LIEUTENANT-GOUVERNEUR DU MANITOBA, JOHN SCHULTZ,

AU SUJET DE LA

CARTE HISTORIQUE DU CANADA.

HÔTEL DU GOUVERNEMENT, 12 juillet, 1889.

CHER MONSIEUR BAILLAIRGÉ,—La seule excuse que je puisse vous offrir, au sujet de mon long retard à répondre à votre lettre du 15 mai, est, qu'il m'est très difficile, après une absence d'un mois dans la Colombie-Britannique, de reprendre même ma correspondance officielle, et plus tard, je me suis aperçu que j'avais égaré votre aimable lettre.

Permettez-moi de vous remercier, quoique tard, pour la carte que vous m'avez envoyée, laquelle démontre non seulement un grand soin photographique, mais dénote aussi, par les annotations manuscrites qui y sont faites, une connaissance plus intime de cette partie, la plus septentrionale de notre grand Nord-Ouest, qu'il me serait permis de supposer possible à quelqu'un qui ne l'aurait pas parcourue. A mon avis, vous avez rassemblé, collationné et enrégistré des renseignements de la plus grande utilité future pour le Canada, et je comprends que le gouvernement ne pourrait pas mieux débourser les deniers publics, que dans un but qui, selon toutes les apparences, doit être d'un intérêt national, et j'espère de voir, avant longtemps, votre carte entre les mains de tous les ministres de notre législature et dans toutes les écoles du pays. Dans mon opinion, il n'y a rien tel qu'une grande circulation de votre carte, pour donner aux Canadiens une idée de la grandeur et de la richesse de leur vaste héritage. Vous me demandez d'indiquer les omissions qui ont pu être faites dans la copie que j'ai reçue ; je ne serais pas en état de le faire ici, vu que les bibliothèques publiques ou parlementaires ne contiennent pas les autorités que j'aurais à consulter ; mais au cas où votre carte serait publiée, j'irais à Ottawa pour vous aider de toute manière possible. Je puis cependant vous mentionner ici, en passant, que je crois que vous indiquez les bornes orientales du district de Keewatin trop à l'ouest. Néanmoins, je ne doute pas, qu'avant que votre carte soit publiée, vous aurez ce point réglé par une autorité compétente. Comme vous ne devez pas l'ignorer, de récentes décisions sont contradictoires aux bornes primitives, et la question devra en être réglée par un acte du parlement fédéral. Je ne doute pas cependant que l'arpenteur général, ou le ministère de la Justice, ou les deux ensemble, ne soient en état de vous donner leur avis.

Encore une fois, merci pour votre précieuse carte qui est maintenant suspendue dans ma bibliothèque.

Croyez-moi, avec mes meilleurs souhaits,

Votre tout dévoué,

JOHN SCHULTZ.

G. F. BAILLAIRGÉ, écr,
Député-ministre des Travaux publics, Ottawa.

Depuis la réception de cette lettre la carte a été soumise à l'arpenteur général, et a été corrigée suivant les renseignements les plus récents qu'il a eu la bonté de me fournir.

G. F. B.

1ère PARTIE.

PUISSANCE DU CANADA, ETC.

SUPERFICIE ET POPULATION,

1605 à 1890.

SUPERFICIE ET POPULATION.

Canada et Terreneuve, etc., 1890.

Provinces, Districts, Territoires.	Entrée dans la Confédération ou organisation.	Milles carrés. Terre.	Eau	Totaux.	Population. Recensement 1881.	Personnes par mille carré.
Manitoba, Province	Entrée dans la Conf. le 15 juillet 1870...	65,000	9,000	74,000	65,954	1·00
Saskatchewan, District	Organisé 8 mai 1882.	101,400	7,000	108,400		
Assiniboïa do	do	89,650	550	90,200		
Territoires du Nord-Ouest	.....	859,600	46,400	906,000	56,446	0·04
Athabasca, District	Organisé 8 mai 1882.	103,300	1,200	104,500		
Alberta do	do	105,850	250	106,100		
Colombie-Britannique, Province	Entrée dans la Conf. le 20 juillet 1871...	382,300	1,000	383,300	49,459	0·13
Ontario do	Entrée dans la Conf. le 1er juillet 1867...	219,650	2,350	222,000	1,923,228	9·00
Nouveau-Brunswick do	do	28,100	100	28,200	321,233	11·43
Nouvelle-Ecosse do	do	20,550	50	20,600	440,572	21·44
Ile du P.-Edouard do	Entrée dans la Conf. le 1er juillet 1873...	2,000	.....	2,000	108,891	54·44
Québec do	Entrée dans la Conf. le 1er juillet 1867...	227,500	1,400	228,900	1,359,027	6·00
Territ. à l'est de la B. d'Hudson	.....	352,300	5,700	358,000	Inconnue.	.....
Iles de l'océan Arctique et de la Baie d'Hudson	.....	300,000	.....	300,000	do	.....
Keewatin, District	Organisé 1876.....	267,000	15,000	282,000	do	.....
Territoire à l'est de Keewatin et au sud de la Baie d'Hudson	.....	194,300	2,500	196,800	do	.....
Les Grand lacs et le Fleuve St. Laurent vers l'est jusqu'au 66° dégré de longitude (à part de ce qui est situé dans les Etats-Unis), non inclus dans les surfaces précédentes	.....	.....	47,400	47,400	.....	.....
Totaux	.....	3,318,500	139,900	3,458,400	4,324,810	1·33
Labrador—Côte orientale sur l'Atlantique, du Blanc Sablon au Cap Chudleigh, sous la juridic. du Gouvernement de Terreneuve, environ				40,000	4,000	.....
Terreneuve				42,734	187,411	.....
do Possessions Françaises sur le rivage, du Cap Ray au Cap Saint-Jean, environ				.....	10,000	.....
					4,526,221	
Augmentation estimée depuis le recensement de 1881, à 1·5 pour 100				.....	678,933	
Total, 1890—Estimé				3,541,134	5,205,154	

Note.—Au sujet de ce tableau, le capitaine E. Deville fait observer que ses données, relativement l'étendue de la Province de Québec, partent de la hauteur des terres et que la superficie des grands lacs Ontario, Erié, Huron et Supérieur, telle qu'il la donne, ne comprend pas la partie des lacs qui appartient au Etats-Unis. Pour plus de détails touchant les lacs et rivières, *voir* pages 26 à 32.

G. F. B.

Ottawa, 13 juin 1890.

Superficie et population du Royaume-Uni et des Etats-Unis d'Amérique.

Pays.	Superficie en milles carrés.	Population, recensement de 1881.	Habitants par mille carré.
Gr.-Bretagne et Irlande, comprises plus bas dans l'Europe	121,115	36,100,000	298
Etats-Unis d'Amérique	3,603,884	50,445,336	14

Superficie et population des possessions Britanniques, par l'Univers, en 1881.

Possessions Britanniques en Europe	121,235	36,275,774	300·00
do Afrique	352,025	2,570,535	7·00
do Asie	1,584,525	257,309,731	1·62
do Amérique	3,620,210	6,395,198	1·77
do Australasie	3,079,034	2,741,634	0·89
Totaux	8,757,029	305,292,872	35·00

Superficie et population de l'Univers, en 1890.
(APPROXIMATIVEMENT.)

Continents:—Europe	3,800,000	347,000,000	91
do Afrique	11,800,000	197,000,000	17
do Asie	17,600,000	789,000,000	45
do Amérique	16,500,000	112,000,000	7
do Océanie	3,900,000	38,000,000	10
Totaux	53,600,000	1,483,000,000	28

Note.—La population de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, est maintenant estimée à plus de 38,000,000, et celle des Etats-Unis, à plus de 60,000,000.

POPULATION PROGRESSIVE.

POPULATION ACADIENNE.

POPULATION ABORIGÈNE.

1605 à 1890.

TABLEAU chronologique de la population de la Nouvelle-France, de l'Acadie, etc., (aujourd'hui la Puissance du Canada), indiquant ses progrès, de 1605 à 1881.

Date.	Endroits.	Population.
1605	Port-Royal	44
1608	Québec	28
1620	do	60
1628	Nouvelle-France	76
1629	Québec (90 Anglais compris)	117
1641	Nouvelle-France	240
1653	do	2,000
1663	do	2,500
1665	do (*de Jure*)	3,215
1667	do	3,918
1668	do	6,282
1671	Acadie	441
1673	Nouvelle-France	6,705
1675	do	7,832
1676	do	8,415
1679	do	9,400
1679	Acadie	515
1680	Nouvelle-France	9,719
1681	do	9,677
1683	do	10,251
1685	do (comp. 1,538 Sauv.)	12,263
1686	Acadie	885
1688	Nouvelle-France	11,562
1692	do	12,431
1693	Acadie	1,009
1695	Nouvelle-France	13,639
1695	Rivière Saint-Jean, N.-B	49
1698	Nouvelle-France	15,355
1698	Acadie, partie de l'	789
1701	Acadie, nord de la péninsule	1,134
1703	do do	1,244
1706	Nouvelle-France	16,417
1707	do	17,204
1707	Acadie, nord de la péninsule de l'	1,484
1712	Nouvelle-France	18,440
1713	do	18,119
1714	do	18,964
1714	Acadie, nord de la péninsule de l'	1,773
1716	Nouvelle-France	20,531
1718	do	22,983
1719	do	22,530
1720	do	24,434
1720	Ile Saint-Jean, I.P.-E	100
1721	Nouvelle-France	24,951
1722	do	25,053
1723	do	26,479
1724	do	26,710
1726	do	29,396
1727	do	30,613
1728	Ile Saint-Jean, I.P.-E	330
1730	Nouvelle-France	32,682
1731	Acadie, nord de la péninsule de l'	6,000
1732	Nouvelle-France	35,614
1733	Rivière Saint-Jean, N.-B	111
1734	Nouvelle-France	37,716
1735	Ile Saint-Jean	541
1736	Nouvelle-France	39,063
1737	do	39,970
1737	Acadie, nord de la péninsule de l', population française	7,598
1739	Nouvelle-France	42,701
1739	Ekoupay, rivière Saint-Jean	116
1749	Nouvelle-Ecosse, immig. anglaise, etc	2,544
1749	Acadie, péninsule, popul. française.	13,000
1749	Ile-Royale, C.-B., popul. française	1,000
1749	Acadie, N.-B., population française.	1,000
1749	Ile Saint-Jean, I.P.-E., population française	1,000
1752	Acadie, N.-E., Anglais et Allemands	4,203
.....	Acadie, péninsule, français	9,300
.....	Ile-Royale, français	4,325
.....	Acadie, N.-B	1,550
.....	Ile Saint-Jean, I.P.-E	2,000
1754	Nouvelle-France	55,009
1754	Nouvelle-Ecosse, popul. anglaise	5,000
1760	Nouvelle-France	70,000
1762	Nouvelle-Ecosse, popul. anglaise	8,104
1763	do do	9,000
1764	do do (y compris une partie des Acadiens)	12,998
1765	Nouvelle-France	69,810
1767	Nouvelle-Ecosse (quelques Acadiens compris	11,779
1772	Nouvelle-Ecosse, popul. anglaise	17,000
1775	Canada (entier)	90,000
1781	Nouvelle-Ecosse, popul. anglaise	12,000
1784	Canada (entier)	113,015
	(Non compris les "Loyalistes")	10,000
1784	Nouvelle-Ecosse, popul. anglaise	32,000
	Compris les "Loyalistes"	20,000
1790	Canada entier, districts de Québec, Trois-Rivières et Montréal	161,31
1790	Nouvelle-Ecosse, la péninsule seul.	30,00
1793	Cap-Breton (séparé de la Nouv.-E. en 1784)	2,00
1797	Ile Saint-Jean, I.P.-E., (séparée de la N.-E., 1770)	4,50
1806	Nouveau-Brunswick (séparé de la N.-E. en 1784)	35,00
1806	Ile du Prince-Edouard (ainsi nommée en 1798-1800)	9,67
1806	Haut-Canada (estimation)	70,7
1806	Bas-Canada "	250,00
1807	Nouv.-Ecosse "	65,00
1811	Haut-Canada "	77,00
1814	Bas-Canada "	335,0
1814	Haut-Canada "	95,0
1817	Nouv.-Ecosse "	81,3
1822	Bas-Canada	427,4
1822	Ile du Prince-Edouard (estimation).	24,6
1824	Haut-Canada	150,0
1824	Nouveau-Brunswick	74,1
1825	Haut-Canada	157,9
1825	Bas-Canada	479,2
1826	Haut-Canada	166,3
1827	do do	177,1
1827	Nouvelle-Ecosse (le Cap-Breton y étant attaché en 1820	123,0
1827	Bas-Canada	473,4
1828	Haut-Canada	186,4
1829	do do	197,8
1830	do do	213,3
1831	do do	236,7
1831	Assiniboïa (à présent Manitoba)	2,3
1831	Bas-Canada	553,7
1832	Haut-Canada	263,9
1833	do do	295,9
1833	Ile du Prince-Edouard	32,9
1834	Haut-Canada	321,9
1834	Nouveau-Brunswick	119,7

TABLEAU chronologique de la population de la Nouvelle-France, de l'Acadie, etc.—*Suite.*

Date.	Endroits.	Population.	Date.	Endroits.	Population.
1834	Assiniboïa, Man.	3,356	1860	Haut-Canada	1,396,091
1835	do	3,649	1861		
1835	Haut-Canada	347,359	1860	Bas-Canada	1,111,566
1836	do	374,099	1861		
1837	do	397,489	1860	Nouveau-Brunswick	252,047
1837	Nouvelle-Ecosse	196,906	1861		
1838	Haut-Canada	399,422	1860	Nouvelle-Ecosse	330,857
1838	Assiniboïa	3,966	1861		
1838	Nouvelle-Ecosse	202,575	1860	Ile du Prince-Edouard	80,857
1839	Haut-Canada	409,048	1861		
1840	do	432,159	1860	Vancouver et Victoria, C.-B.,	
1840	Nouveau-Brunswick	156,162	1861	immigrants	3,024
1840	Assiniboïa	4,704	1870	Colombie-Britannique, immigrants	
1841	Haut-Canada	455,688		et descendants	10,586
1841	Ile du Prince-Edouard	47,042	1870	Manitoba—Sauvages non compris	12,228
1842	Haut-Canada	487,053	1871	Ontario	1,620,851
1843	Assiniboïa, Man	5,143	1871	Québec	1,191,516
1844	Haut-Canada	697,084	1871	Nouveau-Brunswick	285,594
1846	Assiniboïa	4,871	1871	Nouvelle-Ecosse	387,800
1848	Haut-Canada	725,879	1871	Ile du Prince-Edouard	94,021
1848	Bas-Canada (estimation)	775,000	1881	Ontario	1,923,228
1848	Ile du Prince-Edouard	62,678	"	Québec	1,359,027
1849	Assiniboïa	5,391	"	Nouveau-Brunswick	331,233
1851	Haut-Canada	952,004	"	Nouvelle-Ecosse	440,572
1851	Nouvelle-Ecosse	276,854	"	Ile du Prince-Edouard	108,891
1851	Nouveau-Brunswick	193,800	"	Manitoba	65,954
1851	Bas-Canada	890,261	"	Colombie-Britannique	49,459
1855	Ile du Prince-Edouard	71,490	"	Territoires du Nord-Ouest	56,446
1856	Assiniboïa	6,691	1890	Canada, (estimation)*	4,973,532

* Non comprises, la Côte orientale du Labrador et Terreneuve.

TABLEAU comparatif de la population Acadienne des provinces Maritimes, de 1749 à 1771 et de 1771 à 1871.

Endroits.	1749.	1755, avant l'expulsion.	1755, après l'expulsion.	1756.	1758, après la prise de Louisbourg.	1765.	1771.	1871.
ouvelle-Ecosse (Péninsule)	13,000	8,200	1,200	1,200	1,200	1,700	1,860	21,969
ap-Breton (Ile-Royale)	1,000	3,000	3,000	2,500	700	800	920	10,864
du Prince-Edouard (Ile Saint-Jean	1,000	3,000	3,500	4,500	6,500	1,400	1,270	15,000
-Brunswick: District de Shédiac	600	3,500	4,000	2,000	300	2,000	1,101	13,008
-Brunswick: Rives du Golfe Saint-Laurent	100	400	400	1,000	500	2,000	1,093	12,916
-Brunswick: Baie des Chaleurs	100	150	150	500	400	1,000	795	9,412
-Brunswick: Rivière Saint-Jean	200	250	250	1,600	1,100	1,250	1,403	9,571
Totaux	16,000	18,500	12,500	13,300	10,700	10,150	8,442	92,740

NOTE.—Sous le *régime* Français, l'Ile du Prince-Edouard s'appelait :—Ile St-Jean.
Les recensements, de 1871 et de 1881, comprennent toutes les races qui habitaient le Canada.

POPULATION

ABORIGÈNE OU SAUVAGE

DU

CANADA,

Etc.

POPULATION ABORIGÈNE.

Provinces.	1871.	1881.	1889.
Ile du Prince-Edouard	323	281	314
Nouvelle-Ecosse	1,666	2,125	2,059
Nouveau-Brunswick	1,403	1,401	1,574
Québec	6,988	7,515	13,500
Ontario	12,978	15,325	17,752
Manitoba	(Estimée) 500	6,767	24,522
Colombie-Britannique	do 23,000	25,661	39,765
Labrador, Terre de Rupert et Territoires du Nord-Ouest	55,500	49,472	26,054
Totaux	102,358	108,547	125,540

En 1871 et 1881, une grande partie de la population Sauvage du Manitob a été comprise avec celle des Territoires du Nord-Ouest.

Pour de plus amples détails se rapportant à 1889, voir la page suivante.

Voir aussi, sur la page 19, un état de la population Sauvage, en 1856, l'est et à l'ouest des Montagnes Rocheuses, par Sir George Simpson et la not à ce sujet, au bas de la même page.

TABLEAU indiquant le nombre de Sauvages à demeures fixes, et de Sauvages nomades, ainsi que leurs religions.

1889.

Provinces.	Religions.				Totaux.
	Inconnue.	Protestante.	Catholique Romaine.	Païenne.	
Province d'Ontario	796	9,608	6,462	886	17,752
do de Québec	6,487	399	6,614	.....	13,500
do de la Nouvelle-Ecosse *.	.....	.....	2,059	.....	2,059
do du Nouveau-Brunswick *.	.....	.....	1,574	.....	1,574
do de l'Ile du Prince-Edouard *.	.....	.....	314	.....	314
do du Manitoba, T.N.-O	1,072	7,890	6,000	9,560	24,522
District de la rivière de la Paix *.	238	.....	1,800	.....	2,038
Athabasca *.	2,000	.....	6,000	.....	8,000
McKenzie *.	500	.....	6,500	.....	7,000
Terre de Rupert-Orientale *.	1,173	.....	2,843	.....	4,016
Labrador, Canadien (Intérieur) †.	.....	.....	1,000	.....	1,000
Côte Arctique †.	4,000	.....	.....	.....	4,000
	16,266	17,897	41,166	10,446	85,775
Colombie-Britannique.					
Agence de la Côte Ouest	.....	.....	1,852	1,241	3,093
do de la Rivière Fraser	.....	914	4,087	.....	5,001
do de Kamloops	.....	700	1,735	125	2,560
do de Cowichan	.....	202	1,708	.....	1,910
do de Kwaw-Kwelth	.....	20	274	1,606	1,900
do de O'Kanagan	.....	16	735	190	941
do de Kootenay	.....	.....	499	.....	499
do de la Côte Nord-Ouest	.....	2,725	108	2,807	5,640
do du Lac Guillaume (William)	.....	87	1,838	.....	1,925
	.....	4,664	12,836	5,969	23,469
Sans Agences.					
Pemberton, Douglas, Lillooet, etc. (*a*).	.....	.....	1,600	.....	1,600
Hiletsuck *.	2,274	.....	.....	.....	2,274
Siccanee *.	.....	.....	500	.....	500
Tahelie (Nahannie) *.	400	.....	300	300	1,000
Bandes non visitées *.	8,522	.....	.....	.....	8,522
Porteurs (*b*).	.....	.....	1,100	.....	1,100
Chilcoten (*c*).	.....	.....	550	.....	550
Babine (*d*).	.....	.....	400	.....	400
Akwilgate (*e*).	.....	.....	350	.....	350
	11,196	.....	4,800	300	16,296
Totaux	27,462	22,561	58,802	16,715	125,540

Ce tableau est basé sur le rapport du département de l'Intérieur (branche des Sauvages) ; la classification de ce rapport a été modifiée et le nombre des Sauvages a été augmenté, tel qu'indiqué par les italiques *a. b. c. d. e.*, suivant des renseignements reçus directement du clergé des diocèses catholiques romains.

Les pages suivantes contiennent des détails sur les Sauvages du Labrador, sur la population Sauvage, à l'ouest et à l'est des Montagnes Rocheuses, en 1856, et l'énumération des tribus Sauvages des Etats-Unis.

La population Sauvage de l'Intérieur du Labrador, sous le Gouvernement Canadien, est estimée à 4.000 dont 3,000 sont inclus dans le nombre total marqué vis-à-vis la Province de Québec.

* Le nombre des Sauvages protestants, aux endroits marqués d'une "Astérisque," n'est pas indiqué dans le rapport sur les Sauvages, 1889.

† Sur la côte nord-est du Labrador, sous la juridiction du Gouvernement de Terreneuve, il y a près de 1,000 Esquimaux qui fréquentent les Missions Moraves, et 500 qui fréquentent les Missions Catholiques Romaines.

Dans le volume IV du Recensement de 1871, on trouvera un mémoire très intéressant, par le Dr Charles Taché, alors Député-ministre de l'Agriculture, etc., relativement à la population Sauvage.

LABRADOR.

La population totale de cette Contrée, en 1890, est d'environ 14,000 âmes, distribuées comme suit :—

Endroits.	Blancs.	Sauvages.	Esquimaux.	Totaux.
Sous le Gouvernement Canadien.				
Sur le Saint-Laurent, à l'est de Portneuf jusqu'au Blanc Sablon, distance de 579 milles—Blancs	4,484	.....	.....	4,484
Montagnais	.....	1,600	.....	1,600
Dans l'intérieur du Labrador, comprenant 350 Naskapis, à la hauteur des terres, dans la préfecture catholique, apostolique et romaine de Mgr Bossé	.....	4,000	.....	4,000
Sous le Gouvernement de Terreneuve.				
Blancs	2,416	.....	.....	2,416
Esquimaux—1,000 appartiennent aux missions Moraves et 500 aux missions catholiques romaines	.....	.....	1,500	1,500
Totaux en juin 1890	6,900	5,600	1,500	14,000

La population blanche, qui réside sur la côte nord du golfe Saint-Laurent, est surtout d'origine Canadienne et Acadienne. A part des commerçants et de leurs employés, les autres habitants vivent de pêche et de chasse ; presque tous parlent l'anglais et le français ; près de 600 sont protestants et les autres sont catholiques romains, en grande partie.

SAUVAGES DE L'INTÉRIEUR.

Ces Sauvages, au nombre d'environ 4,000, sont des Montagnais et des Naskapis ; ils parlent les dialectes de la langue Crise. Leur nombre diminue lentement ; le gibier, dont ils dépendent, devient de plus en plus rare, chaque année, par suite de la destruction des forêts par le feu.

Ils sont répandus par les diocèses anglicans de Québec et de Moosonee et par le diocèse catholique romain de Chicoutimi, la préfecture apostolique du golfe Saint-Laurent et une partie du vicariat apostolique de Pontiac.

Quelques-uns des Naskapis n'ont pas de religion, mais les Montagnais sont presque tous catholiques romains.

SAUVAGES, LE LONG DE LA CÔTE.

Les Sauvages nomades, le long de la côte, entre Portneuf et le Blanc Sablon, et ceux de l'intérieur, descendent de la grande race des Algonquins qui habitaient autrefois l'espace borné par les montagnes Rocheuses, Terreneuve, le Labrador et les Carolines ; ils sont connus sous les noms de Montagnais ou Montagnards, Mistassinis et Sauvages de la Crique Marécageuse.

Les missionnaires Jésuites, des premiers temps de la colonie Canadienne, dirigèrent leurs courses jusqu'au Labrador où ils eurent beaucoup de succès, surtout parmi les Montagnais.

Les missions catholiques romaines de Portneuf au Blanc-Sablon, et d'une partie de l'intérieur, furent placées sous la juridiction de Mgr Bossé, nommé préfet apostolique de cette région, le 29 mai 1882.

Il demeure à la Pointe-aux-Esquimaux, 477 milles en aval de Québec, 344 milles plus bas que Tadoussac, 299 milles en aval de Portneuf, et 280 milles à l'ouest du Blanc-Sablon.

Les blancs de la côte de l'Atlantique, du Blanc-Sablon au cap Webeck ou Harrison, en amont de l'anse Hamilton ou de la baie du Rigolet, sont au nombre de 2,416. Ils se composent surtout de matelots anglais, ou de leurs descendants, qui préfèrent une vie rude, solitaire et demi-sauvage aux restrictions de la vie civilisée ; ils s'occupent surtout de la pêche du saumon et de la morue. Ils échangent sur place les produits de leurs industries avec les traiteurs, qui leur fournissent ce dont ils ont besoin. Durant l'hiver, ils chassent les animaux à fourrures. Aux divers établissements de commerce le long de la côte, habitent un certain nombre de teneurs de livres, commis, serviteurs et autres.

Des 2,416 habitants blancs, 1,489 appartiennent à l'Eglise anglicane ; 486 à l'Eglise romaine ; 285 sont Wesleyens ; 30, Presbytériens, et 126 appartiennent à d'autres religions.

Il y a neuf églises : 4 anglicanes, 3 romaines et 2 wesleyennes.

Durant la saison de la pêche, un paquebot portant les malles et les passagers y arrête une fois par quinzaine et rencontre le paquebot côtier de Terre-Neuve au havre de la Bataille (*Battle Harbour*).

ESQUIMAUX.

Le Labrador septentrional, du cap Webeck ou Harrison au cap Chudleigh, est surtout la demeure des Esquimaux. Ils s'appellent "Innuits," qui signifie "hommes" ; les tribus hostiles de l'ouest leur ont donné le nom "Esquimaux" (mangeurs de chair crue).

Ils sont de basse stature, à traits grossiers, petites mains, petits pieds et cheveux noirs et rudes. Les hommes sont habiles à la pêche, à la chasse aux phoques et à la manœuvre du "kayak," embarcation légère et gracieuse qui défie les plus rudes tempêtes de la mer ; les femmes réussissent bien les habillements qu'elles font avec les peaux des bêtes.

L'on évalue à environ 1,700 le nombre des Esquimaux répandus le long de la côte sur un parcours de 500 milles de longueur.

Les missionnaires moraves les évangélisent depuis plus d'un siècle, avec un tel succès que presque tous ont abandonné la plus profonde idolâtrie pour le christianisme.

Ils ont abandonné la polygamie, et sont devenus généralement paisibles et industrieux ; ils n'errent plus comme autrefois ; ils vivent, en hiver, auprès des missions, et en été, dans le voisinage des postes de pêche.

Les missionnaires moraves commercent avec eux et exportent leurs produits pour lesquels ils leur donnent les choses nécessaires à la vie. Un navire chargé de provisions et de marchandises de toutes sortes arrive annuellement aux missions moraves, et en rapporte une cargaison de fourrures, poisson, huile, etc.

Les frères moraves ont quatre stations :—Hopedale, Nain, Ok-kak, et Hébron. Chaque station possède une église, un magasin, une résidence pour les missionnaires et des ateliers pour les ouvriers.

Nain, la principale station, renferme généralement 200 Esq
se trouve à près de 410 milles en amont de Belle-Ile, et 350 milles en aval
cap Chudleigh ; Hopedale est au sud de Nain ; Ok-kak est à peu près
deux-tiers du chemin de Hébron, qui est à mi-distance entre Nain et le
Chudleigh.

Lorsqu'arrive la famine les missionnaires leur distribuent généreusem
de la nourriture à même le contenu de leurs magasins.

Vingt missionnaires, environ, résident sur cette côte sauvage. L'on p
supposer leurs souffrances en se rappelant que la température moyenne annu
à Nain est 22°.52 Fahrenheit, et 27°.82 à Ok-kak. Le thermomètre atte
quelquefois 75° en été, tandis que l'alcool y gèle par un froid intense de l'hiv

Le long du détroit d'Hudson, ou, sur un parcours de 500 milles, du
Chudleigh à l'île Nottingham, à l'entrée de la baie d'Hudson, on estime q
n'y a pas plus de 1,500 Esquimaux.

Les hommes mesurent généralement de 5 pieds 2 pouces à 5 pied
pouces, et les femmes de 4 pieds 10 pouces à 5 pieds 1½ pouce. Leurs fami
se composent généralement de deux enfants. Les affections pulmonaires s
la grande cause de la mortalité.

Ils vivent de chasse et surtout de pêche. Chaque famille possède gé
ralement ses chiens, ses traîneaux et ses kayaks que tous manœuvrent a
dextérité. A part les Esquimaux de l'Alaska, de la Mackenzie et de la rég
de la Mine-de-Cuivre, tous les autres aiment la paix avec les blancs et les S
vages des autres tribus, et prennent grand soin de leurs femmes.

Ils vivent sous des tentes faites de peaux de daims et de phoques ou d
des huttes creusées dans le sol ou faites de glace et de neige. Leur vêtem
favori est en peaux de phoques.

MER POLAIRE ET ARCHIPEL ARCTIQUE.

On rencontre les Esquimaux le long de la côte de la mer polaire, de
la mer de Behring jusqu'au détroit de Dease, et de là dans l'archipel arctiq
dans l'île du Prince Guillaume, à Boothia Félix et à Igloolik, près du
degré de latitude nord, et du 81ème dégré de longitude, ouest. Ils ont
établissement à Ka-pa-rok-to-lik, près du détroit de l'Eclipse, près du 72½e de
de latitude nord et le 78e degré de longitude.

Leur établissement permanent le plus au nord, est celui de Etah, par le
degré de latitude, et le 72½ de longitude, sur la côte Groënlandaise du dét
de Smith. Greely, en 1882, a rencontré des traces de leur passage jusqu
delà du 82e parallèle de latitude.

On les rencontre encore à partir de Etah, en gagnant le sud, le long
la côte Groënlandaise de la mer de Baffin et du détroit de Davis, ainsi
divers établissements de pêche.

On ne sait pas encore quel est leur nombre.

Depuis Portneuf, en gagnant l'ouest, jusqu'à Tadoussac, distance de
milles, la population est surtout blanche et monte au chiffre de 3,500.
missions catholiques romaines sur cette partie de la côte, et le long
Saguenay, jusqu'au lac Saint-Jean et ses environs, où la population est
dense, appartiennent au diocèse de Mgr Begin, qui réside à Chicoutimi.

L'autre partie de la région, depuis les districts du Labrador et de
coutimi jusqu'à l'archidiocèse de Saint-Boniface, est dans le vicariat apostoli
de Pontiac, lequel est administré par Mgr Lorrain.

Les missions anglicanes sur la côte nord du Saint-Laurent, depuis adoussac en descendant jusqu'à Blanc Sablon, sont sous la direction de évêque J. W. Williams, et celles sur la côte Atlantique du Labrador, sous lle de l'évêque L. Jones, de Terreneuve.

Celles de la région de la Baie d'Hudson sont sous la direction de J. orden, évêque de Moosoni.

Les autres missions catholiques romaines, à l'ouest de la région de la Baie Hudson jusqu'aux Montagnes Rocheuses sont sous la juridiction de l'archeique Taché, et des évêques catholiques romains Grandin, Faraud et Clut. es missions anglicanes du même territoire sont sous les évêques Sullivan, achray, Ansan, Pinkham, Young et Bompas.

A l'ouest des Montagnes Rocheuses, dans la Colombie-Anglaise, les issions sauvages catholiques romaines sont entre les mains de nos SS. les êques d'Herbomez, Durieu et Lemmens ; les anglicanes, sous les évêques ill, Sillitoe et Ridley.

La population sauvage des susdites régions est celle du tableau général sé sur le dernier rapport du ministère des Sauvages ; elle atteint le chiffre 125,540 et comprend les Sauvages de la province de Québec et autres que n a pu énumérer.

TRIBUS Sauvages des Territoires de la Baie d'Hudson.

Noms et endroits habités.	Population estimée jusqu'à 1857.
A l'ouest des Montagnes Rocheuses.	
upe Koolooch, composé de 13 tribus	45,000
" Athabasca, composé de 13 tribus répandues sur les 2 versants des Mont. Rocheuses	35,000
	80,000
A l'est des Montagues Rocheuses.	
ds Noirs et Sioux, comprenant 3 tribus	30,000
upe Algonquin, comprenant 12 tribus	17,570
Esquimaux.	
ulation	8,000
Estimation de la population du territoire.	
est des Montagnes	55,570
ouest do	80,000
Total	135,570

Voir rapport d'un comité spécial sur les affaires de la Cie de la Baie d'Hudson, imprimé par ordre de hambre des Communes d'Angleterre, 31 juillet et 11 août 1857.

Dans les volumes des recensements de 1871 et de 1881, on trouvera des états de la population sauvage, un mémoire à ce sujet par le Dr. Charles Taché, alors député-ministre de l'Agriculture, etc. Suivant i-ci, le tableau précédent qui a été fourni par Sir George Simpson, autrefois gouverneur du Nord-Ouest la Terre de Rupert, indique plusieurs milliers de Sauvages de plus que leur nombre réel.

Voir page lxxxv de l'introduction, vol. iv, recensement de 1871, et page 301, vol. i, recensement de 1881.

Liste des missionnaires de l'église catholique romaine dans le Nord-Ouest Canada.

1818—Mgr. J. N. Provencher.
Sevère Dumoulin.
1820—Th. Destroismaisons.
1822—Jean Harper.
1827—Fr. Boucher.
1831—G. A. Belcourt.
1832—Ch. Ed. Poiré.
1833—J. B. Thibault, Vic. Gén.
1837—M. Demers, ancien évêque de Vancouver.
1838—Jos. Ars. Mayrand.
1841—Jos. E. Darveau.
1844—L. Laflèche, aujourd. évêque des Trois-Rivières.
Jos. Bourassa.
1845—Rév. Père Aubert.
Frère Taché, aujourd'hui évêque de Manitoba.
1846—Rév. P. F. X. Bermond.
Frère Henry Faraud, aujourd'hui évêque d'Athabasca.
Frère Louis Dubé.
1848—Rév. P. A. Maisonneuve.
Frère F. J. Tissot.
1849—Rév. P. J. Tissot (même que ci-dessus, ordonné prêtre.)
1852—Rév. P. H. Grollier.
Rév. P. Lacombe.
Rév. P. Remas.
Rév. P. Végreville.
Frère A. Raynard.
1854—Rév. P. Vital Grandin, aujourd'hui évêque de Saint-Albert.

1854—Frère Bowes.
1855—Rév. P. J. M. J. Lestanc.
1857—Rév. P. Lefloch.
Frère Clut, auj. auxiliaire de l'évêque Far
Frère Salasse.
Frère Perreard.
Rév. P. Frain.
Rév. P. Eynard.
Frère Kearney.
} Ils vinrent sur un des seaux de la Cie de la d'Hudson qui leur d passage grat. de Lon à la Factorerie de Y
Mons. Gascon, prêtre.
1858—Rév. P. Mestre.
Rév. P. Moulin.
Frère Cunningham.
1860—Rév. P. Seguin.
Rév. P. Caer.
Rév. P. Gasté.
Mons. Oram.
Frère Boisramé.
Rév. P. L. Simonet.
Frère Glénat.
1861—Rév. P. Richer.
Rév. P. André.
1862—Rév. P. Petitot.
Frères Scallen et Duffy.
MM. Ritchot et Germain.
M. Emile Girouard.
1865—Rév. Pères Genin, Tissier et Leduc.
Frères Lalican, Hand et Mooney.

Note.—Avant le 19e siècle on connaît deux missionnaires qui prirent part à la découverte de ces pa éloignées du Canada. L'un est le rév. Père Messager qui suivait le fameux découvreur Varennes d Vérandrye, en 1731, et l'autre le rév. P. Aunaud, tué sur une île du lac de la Croix par les Sioux, en l l'accompagnait un des fils de la Vérandrye, lequel fut tué avec tous ses compagnons.

POPULATION SAUVAGE

DES

TATS-UNIS DE L'AMÉRIQUE DU NORD.

Sauvages—Etats-Unis de l'Amérique du Nord.

ANTÉRIEUREMENT À JUILLET 1857.

Sauvages à l'est du Mississippi :—

Chippawas, Ottawas et Potowatomies....	8,000
Chippawas.....	6,800
Sauvages dans l'Etat de New-York	4,500
Sauvages de New-York à la Baie Verte..	725
Menomonies.....	4,200
Miamis.....	1,200
Ottawas et Chippewas du Bas Michigan.	530
Penobscots—Etat du Maine.....	441
Passamaquaddies do	400
	26,796

Sauvages qui ont traversé de l'est à l'ouest du Mississippi :—

Creeks	25,000
Choctaws.....	18,500
Cherokees.....	15,000
Chickasaws.....	5,400
Winnebagoes	4,600
Seminoles	3,000
Potawatomies.....	1,540
Shawnese	1,250
Delawares.....	826
Wyandots.....	623
Kickapoos.....	470
Weas.....	282
Senecas de Sandusky.....	251
do et Shawnese	211
Ottawas.....	200
Piankeshaws.....	162
Peorias et Kaskaskias.....	132
	77,447

Sauvages natifs du pays à l'ouest du Mississippi à l'est des Montagnes Rocheuses :—

Corbeaux.....	45,00
Pieds-Noirs.....	30,00
Sioux et Tetons.....	27,50
Mandans.....	15,00
Minetarees.....	15,00
Pawnees.....	10,00
Assiniboines	8,00
Cumanchees	7,00
Osages	5,12
Sacs.....	4,80
Cris.....	3,00
Gros Ventres	3,00
Aricaras.....	3,00
Chayennes.....	2,00
Foxes.....	1,60
Ottoes.....	1,60
Kansas.....	1,4
Omahas.....	1,4
Ioways.....	1,20
Caddoes.....	8
Pancas.....	8
Sacs du Missouri.....	5
Quapas.....	4
Arapahays.....	25,0
Keewas.....	
Ayutans.....	
Kanivavish	
Kaskayas.....	
Padoucas, etc.....	
Pancas	8,0
	213,2

Le nombre des Sauvages résidant à l'ouest des Montagnes Rocheuses en 1820, d'après un rapport Commissaire des Affaires des Sauvages pour les Etats-Unis, était de 171,200.

Voir Rapport d'un comité spécial sur les affaires de la Compagnie de la Baie d'Hudson, imprimé ordre des Communes d'Angleterre, 31 juillet et 11 août 1857.

Population sauvage des Etats-Unis de l'Amérique du Nord, par agences.

(Du rapport de l'honorable commissaire des affaires des Sauvages des Etats-Unis—1886.)

Nom de l'agence.	Nombre.	Total.
Arizona.		
gence de la riv. Colorado	2,527	
do Pima	1,050	
do San Carlos	4,977	
auvages de l'Arizona, sans agence	914	
		9,468
Californie.		
gence de la Vallée Hoopa	422	
do Mission	3,096	
do Vallée Ronde	608	
do riv. Yule	681	
auvages de la Califournie, sans agence	6,456	
lamaths	213	
		11,476
Colorado.		
gence des Ute Sud	.....	978
Dakota.		
gence de la riv. Cheyenne	2,965	
do du Ruisseau au Corbeau et du Brûlé d'en Bas	2,274	
do du lac au Diable	2,182	
do du Fort Berthold	1,322	
do de la côte Rouge	4,873	
do de Rosebud	8,291	
do de Sisseton	1,496	
do de Standing Rock	4,690	
do de Yankton	1,776	
		29,869
Idaho.		
gence du Fort Hall	1,444	
do Lemhi	557	
do Nez Percé	1,460	
auvages dans l'Idaho, sans agence	600	
		4,061
Territoire Indien.		
gence Cheyenne et Arapahoe	3,434	
do Keowa, Comanche et Wichita	4,182	
do Osage	1,905	
do Ponca, Pawnee et Otoe	1,968	
do Quapaw	1,049	
do Sac et Fox	2,261	
do Union	61,000	
		75,799
Iowa.		
gence Sac et Fox	.....	380
Kansas.		
ottawatomie et Grand Nemaha	.....	1,007
Michigan.		
gence Mackinac	.....	7,313
Minnesota.		
gence de la Terre Blanche	.....	6,038
Montana.		
gence des Pieds-Noirs	2,026	
do des Corbeaux	3,226	
do des Têtes-Plates	2,280	
do du Fort Belknap	1,650	
do du Fort Peck	2,917	
do de la riv. Tongue	795	
		12,894

Population sauvage des Etats-Unis de l'Amérique du Nord, etc.—*Fin.*

Nom de l'agence.	Nombre.	Total.
Nebraska.		
Agence de Santee et Flandreau	1,312	
do Omaha et Wlnnebago	2,382	
		3,694
Nevada.		
Agence de Nevada	4,558	
do Western Shoshone	3,680	
		8,238
Nouveau Mexique.		
Agence de Mescalero	1,202	
do Navajo	19,277	
do Pueblo	7,762	
		28,241
Nouvelle-York.		
Agence de New-York	.....	4,963
Caroline du Nord.		
Cherokee de l'Est dans la Caroline du Nord et le Tennessee	.....	3,000
Oregon.		
Agence de Grande Ronde	510	
do Klamath	972	
do Siletz	612	
do Umatilla	894	
do Warm Springs	859	
Sauvages de l'Orégon sans agence	800	
		4,647
Texas.		
Sauvages du Texas sans agence	.....	290
Utah.		
Agence de Ouray	1,252	
do Nintah	1,056	
Sauvages de l'Utah sans agence	390	
		2,698
Washington.		
Agence de Colville	3,150	
do Neah Bay	781	
do Quinaielt	423	
do Nesqually et S'kokomish	1,712	
do Tulalip	1,223	
do Yakima	3,290	
		10,579
Wisconsin.		
Agence de la Baie Verte	3,000	
do La Pointe	3,796	
Sauvages du Wisconsin sans agence	1,210	
		8,006
Wyoming.		
Agence de Shoshone	.....	1,800
DIVERS.		
Miani et Seminoles dans l'Indiana et la Floride	892	
Sauvages de Oldtown dans le Maine	410	
		1,302
Total	.....	235,263

Voir "Indian Reservations" de J. B. Harrison.

PARTIE II.

EAUX NAVIGABLES.

CANAUX.

CHEMINS DE FER.

COMPARAISON DE ROUTES—DE LIVERPOOL AU JAPON.

LIGNES ET CABLES TÉLÉGRAPHIQUES DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL DU CANADA,

ET CABLES TÉLÉGRAPHIQUES DE L'UNIVERS.

NAVIGATION DU SAINT-LAURENT.

DISTANCES.

DU DÉTROIT DE BELLE-ILE À DULUTH, A LA TÊTE DU LAC SUPÉRIEUR.

De	A	Sections navigables.	Milles statutaires. Intermédiaires.	Milles statutaires. Total jusqu'au Détroit de Belle-Ile.
Détroit de Belle-Ile	Cap Whittle	Golfe Saint-Laurent	240	240
Cap Whittle	Phare Ouest, Anticosti	do	201	441
Phare Ouest, Anticosti	Pointe-au-Père	Fleuve Saint-Laurent	203	643
Pointe-au-Père	Rimouski	do	6	649
Rimouski	Bic	do	12	661
Bic	Ile-Verte	do	39	700
Ile Verte (vis-à-vis la Riv. Saguenay)	Québec	do	126	826
Québec	Trois-Rivières	do onde marée	74	900
Trois-Rivières	Montréal	do	86	986
Montréal	Lachine	Canal Lachine	8½	994½
Lachine	Beauharnois	Lac Saint-Louis	15¼	1,009¾
Beauharnois	Sainte-Cécile	Canal Beauharnois	11¼	1,021
Sainte-Cécile	Cornwall	Lac Saint-François	32¾	1,053¾
Cornwall	Débarcadère Dickinson	Canal Cornwall	11½	1,065¼
Débarcadère Dickinson	Pointe-à-Farran	Fleuve Saint-Laurent	5	1,070¼
Pointe-à-Farran	Extrém. amont, Ile Croyle	Canal de la Pointe-à-Farran	¾	1,071
Extrém. d'amont, Ile Croyle	Williamsburg ou Morrisburg	Fleuve Saint-Laurent	10½	1,081½
Williamsburg	Rapide Plat	Canal du Rapide Plat	4	1,085½
Rapide Plat	Vill. de la Pte-aux-Iroquois	Fleuve Saint-Laurent	4½	1,090
Vill. de la Pte-aux-Iroquois	Extrémité amont Presqu'Ile	Canal de la Pte-aux-Iroquois	3	1,093
Presqu'Ile	Pte-à-Cardinal, Edwardsburg	Canal de la Jonction	2⅝	1,095⅝
Pointe-à-Cardinal	Tête des Rapides des Galops	Canal des Galops	2	1,097⅝
Rapides des Galops	Prescott	Fleuve Saint-Laurent	7⅜	1,105
Prescott	Kingston	do	59	1,164
*Kingston (voyez la note)	Port-Dalhousie	Lac Ontario	170	1,334
Port-Dalhousie	Port-Colborne	Canal Welland	27	1,361
Port-Colborne	Amherstburg	Lac Erié	232	1,593
Amherstburg	Windsor	Rivière Détroit	18	1,611
Windsor	Pied de l'Ile Sainte-Marie	Lac Sainte-Claire	25	1,636
Pied de l'Ile Sainte-Marie	Sarnia	Rivière Sainte-Claire	33	1,669
Sarnia	Pied de l'Ile Saint-Joseph	Lac Huron	270	1,939
Pied de l'Ile Saint-Joseph	Pied du Saut Sainte-Marie	Rivière Sainte-Marie	47	1,986
Saut Sainte-Marie	Tête du Saut Sainte-Marie	Canal du Saut Sainte-Marie	1	1,987
Tête du Saut Sainte-Marie	Pointe-aux-Pins	Rivière Sainte-Marie	7	1,994
Pointe-aux-Pins	Duluth	Lac Supérieur	390	2,384

Duluth est 124 milles au sud-ouest de Port-Arthur, autrefois appelé "Prince Arthur Landing."

Des 2,384 milles de navigation du détroit de Belle-Ile à la tête du lac Supérieur, 71¾ milles sont artificiels et 2,312½ milles sont praticables sans canaux.

Du détroit de Belle-Ile à Liverpool il y a 1,942 milles géographiques ou 2,234 milles statutaires.

On estime aujourd'hui l'élévation totale du lac Supérieur à pas moins de 602¾ pieds au-dessus niveau de l'onde marée à Trois-Rivières, et à 601·78 pieds au-dessus du même niveau, à New-York, suiva les informations les plus récentes obtenues jusqu'au 7 avril 1883.

Pour les détails touchant les diverses sections navigables par les rivières et canaux, c'est-à-dire distances intermédiaires et totales ; leur élévation intermédiaire et totale au-dessus de l'onde marée ; dimensions et la profondeur de chaque canal et de chaque écluse, etc. ; au sujet de la navigation par Saint-Laurent et ses tributaires, etc., *voyez* les Tableaux nos 4, 5, 13, 14, 15 et 39 de l'Annexe no 30 Rapport général des Travaux Publics, 1867-82 et le nouveau tableau des canaux, ci-joint.

L'annexe no 19 du Rapport des Travaux Publics, 1886-87, indique les dates de l'ouverture et de fermeture de la navigation.

*Le canal Murray, entre la baie Weller et la baie de Quinté, n'est pas sur la ligne directe de navigation ; il sert au cabotage du voisinage.

Profondeur de l'eau—Navigation du Saint-Laurent.

Sections navigables.	Profondeur minima en 1890.	Profondeur que l'on obtiendra à l'achèvement des travaux qui sont en progrès.
	Pieds.	Pieds.
Chenal dragué—de Québec à Montréal—en progrès	25 à 27·5	27·5
Canal Lachine—Agrandissement parachevé	12	14
Canal Beauharnois—Agrandir—ou construire un nouveau canal sur la rive nord opposée	9	14
Canal Cornwall—Agrandissement commencé en 1876—en progrès	9	14
Canaux de Williamsburg—Agrandissement commencé en 1884—en progrès	9	14
Canal Murray—Parachevé—N'est pas sur la ligne principale de la navigation	10	10
Canal de la Baie Burlington— do do	10	10
Canal Welland—Agrandissem. complété—approfondissem. de 14 pds parachev.	14	14
Canal du Saut-Ste-Marie—Etat de Michigan—agrandissement terminé	16·8	18·8
do Canada—travaux commencés en 1888	.....	.....

NOTE.—*Voir* Canaux.
De Montréal au Cap-à-la-Roche le chenal dragué a une profondeur de 27½ pieds.
De ce dernier endroit et au Cap-Charles le chenal sera dragué à la même profondeur avant la fin de 1891.

NAVIGATION DES LACS.

LAC SUPÉRIEUR À L'ONDE MARÉE.

Noms des lacs et des rivières qui les relient.	Milles statutaires.			Profondeur en pieds.		Superficie en milles carrés.	Elévation estimée au-dessus de la mer, à Trois-Rivières.
	Plus grande longueur.	Plus grande largeur.	Largeur moyenne.	Minima.	Moyenne.	Sir W. Logan.	
							Pieds.
Supérieur	390	160	80	.....	900	31,420	602¾
Rivière Sainte-Marie	35	4	1	60	30	.....	584¾
Michigan	345	84	58	.....	1,000	25,590	578¾
Baie Verte	100	25	18	.....	500		578¾
Détroit de Mackinaw	50 Non addit. au total.	20	10	200	40	.....	578¾
Baie Georgienne	130	55	40	.....	500	23,780	576¾
Huron	270	105	70	900	450		576¾
Rivière Sainte-Claire	33	.....	.....	50	35	.....	.....
Lac Sainte-Claire	25	25	20	27	15	360	570¾
Rivière Détroit	25	3	1	37	20	.....	.....
Lac Erié	250	60	38	204	90	10,030	566¾
Rivière Niagara	35	3	1	.....	30	.....	.....
Lac Ontario	190	52	40	600	412	7,330	240
Lac Saint-François	38	5	4	80	36	132	142
Lac Saint-Louis	15	7	5	68	30	75	58
Lac Saint-Pierre	30	9	7	40	8	200	0
Fleuve Saint-Laurent reliant les lacs entre Kingston et Trois-Rivières	186	.....	.....	.....	20	.....	.....
Longueur totale—Navigation des lacs	2,112 avec les rivières					98,917	.....
do do	1,778 sans les rivières					.....	.....

Principaux lacs des provinces, districts et territoires du Canada.

Noms des lacs.	Longueur en milles.	Largeur moyenne en milles.	Superficie en milles carrés.	Profondeur en pieds.	Elévation au-dessus de la mer, en pieds.	Remarques.
Abitibi. T.N.-O.....	60	3 à 15	512	20	857	245 au-dessus du lac Témiskamingue.
Ainslie, C.-B., N.-E., se jette dans la Margarie.	15	3	30	30	.....	
Athabasca, T.N.-O.,	200	20 à 40	4,400	Prof., excepté à l'extr. ouest	Près de 600	
Grand lac de l'Ours, T.N.-O.	250	Max. 185	11,200	Plus de 270	200	Elévation mesurée par le Dr Richardson, de l'expéd. de Franklin.
Bras-d'Or, C.B., N.-E	60	1 à 48	570	30 à 360	3 à 4 à mer basse.	Bras de mer.
Champlain, Q. et E.-U	130	½ à 10	430	50 à 280	.....	
Erié, O.....	250	Max. 60 Moyenne 38	10,030	Max. 204 Moy. 90	567	
Grand, N.-B.....	25	3 à 6	84	.....	.....	
Grand lac de l'Esclave, T.N.-O.	300	50	10,100	Aussi profond que le lac Sup.	391	150 pieds au-dessus de la Mackenzie, au Fort Simpson.
Huron, O.	270	Max. 105 Moy. 70	23,780	Moy. 450 Max. 900	576¾	
Kootenay, C.-B.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Petit lac de l'Esclave, distr. d'Athabasca.	65	1 à 12	500	.....	1,800	
Lac Long, district d'Assiniboïa.	40	3	.....	300 à 400	.....	
Manitoba, Man.....	122	Max. 24	1,850	.....	670	Suivant le prof. H. Y. Hind.
Michigan, E.-U.....	345	58	25,590	800 à 1,000	578¾	
Mistassini, T.N.-E.	92	.....	2,000	.....	.....	
Nipigon, O	60 à 70	40 à 50	1,450	On atteig. pas fond avec une sonde de 540 pieds.	1,416	813 pieds au-dessus du lac Supérieur.
Nipissing, O.....	40 à 50	20 à 35	300	.....	665	
Ontario, O.....	190	Max. 52 Moy. 20	7,330	Plus de 600 Moyenne 412	240	
Rossignol, N.-E.....	11	4 à 6	40	.....	.....	
Saint-Jean, Q.....	28	17 à 20	366	3 à 225	278	Par A. L. Light en 1880
Simcoe, O	30	18	300	.....	701½	do Baird.
Supérieur, O.....	390	Max 160 Moy. 80	31,420	480 à 1,200 Moy. 900	603	
Témiscaming, Q....	75	1 à 10	113	Le plus prof. de l'Ottawa.	612	
Winnipeg, Man.. ..	260	5 à 65	9,400	42 à 90	628	Suivant le prof. H. Y. Hind.
Winnipegosis, Man..	130	27	2,030	10	692	do do
Lac des Bois.....	75	60	1,500	.....	1,000	300 m. ; circonférence

N.B.—Près de la moitié de la surface des lacs Ontario, Erié, Huron et Supérieur appartient au Etats-Unis d'Amérique.

EAUX NAVIGABLES—Manitoba et Territoires du Nord-Ouest—entre Winnipeg et l'embouchure de la Mackenzie, sur la mer polaire, vers le nord-ouest, et entre Winnipeg et le Fort McLeod, vers le sud-ouest.

Noms des rivières et lacs.	Longueur.	Largeur.	Profondeur.	Remarques.
	Milles.	Milles.	Pieds.	
Lac Winnipeg, 40 milles près, au N. de Winnipeg.	260	5 à 65	42 à 90	En aval des rapides St-André sur la rivière Rouge et sur le lac Winnipeg, circulent le "Princess Royal" et le "Colville," qui tirent 6 pds d'eau ; le "Red River," d'un tirant de 5 pds et l' "Aurora," de 6½ pieds ; 1 goélette et 10 barges tirant 6 pds d'eau.
Lacs Manitoba et Winnipegosis.	252	3 à 15	.....	
		Pieds.		
Rivière Rouge (dans le Manitoba), durant les saisons ordinaires est navigable jusqu'à la tête des rapides aux Oies, 220 m. en amont de Winnipeg, en ligne droite.	100	900	8 à 2½	L' "Antelope," d'un tirant de 3 pds est le seul vaisseau à vapeur qui, en 1890, circule en amont des rapides St-André. L' "Anson Northup," est le premier vaisseau à vapeur qui y circula en 1859.
Rivière Assiniboine.....	350	150	3 à 4	Pas de bateau à vapeur depuis 1883, par suite des battures des rapides St-Jacques, 2 milles en amont de Winnipeg.
Rivière Souris (probable)..	120	100	2 à 3½	
Riv. Qu'Appelle et ses lacs.	200	70 à 100	2 à 4½	
Lac Long, dist. Assiniboïa.	40	.....	.....	
Saskatchewan proprement dite jusqu'aux Fourches.	332	800 à 1,000	2½ à 3½	Le "Lily," ainsi qu'un autre vaisseau à vapeur de la Cie de la Baie d'Hudson y circule jusqu'à Edmonton depuis 1877. (*Voyez* la remarque au bas de cette page *re* la Saskatchewan nord.)
Saskatchewan Nord, des Fourches à Edmonton.	481	800 à 1,000	2½ à 3½	
Saskatchewan Sud, à partir des Fourches.	700	750 à 2,000	5 à 8	
			Tirant.	
Riv. Athabasca, du débarcadère aux Grands Rapides, distance de 83 m.	168	800	2½ à 3½	L' "Athabasca," de la Cie de la Baie d'Hudson, circule jusqu'aux Grands Rapides en amont du Fort McMurray.
Rivière Athabasca, du Fort McMurray au Fort Chipewyan, lac Athabasca.	194	800	7 à 8	Le bateau à vapeur "Graham," de la Cie de la Baie d'Hudson descend à Chipewyan sur le lac Athabasca et de là au Portage du Fort Smith qui est long d'environ 14 milles. Ce bateau remonte aussi une portion de la rivière de la Paix.
		Milles.		
Lac Athabasca.....	200	5 à 30	7 à 8	
Fort Chipewyan au Portage du Fort Smith.	102	.....	7 à 8	
Riv. de la Paix (tributaire).	700	.....	7 à 8	
Portage du Fort Smith au Fort de la Résolution, sur la rive S. du Grand lac de l'Esclave.	190	.....	7 à 8	Le bateau à vapeur "Wrigley," de la Cie de la Baie d'Hudson transporte des provisions à tous les postes de traite d'où il remporte les fourrures à partir du Fort Smith, au pied des rapides ou du portage sur la grande rivière de l'Esclave, jusqu'au Fort McPherson, sur la rivière Peel, qu'il renontre à environ 67 milles en amont de l'embouchure de la Mackenzie ; il circule aussi sur les parties inférieures des rivières de la Paix et aux Liards ; sa vitesse est de 10 milles à l'heure en descendant le courant et 6 milles en le remontant.
Du Fort de la Résolution à travers le Grand Lac de l'Esclave jusqu'au Fort de la Providence.	167	.....	7 à 8	
			Profondeur.	
Grand lac de l'Esclave.....	300	10 à 60	390 Parties les moins pr.	
Riv. Mackenzie, du Fort de la Providence à la mer Polaire.	1,009	¼ à 1½	8 à 12	

REMARQUE.—La Saskatchewan Nord est navigable pour les chaloupes ou barges depuis le Dépôt Mountain jusqu'à Edmonton, 150 milles, et pour les bateaux à vapeur, durant environ 2 mois, depuis Edmonton jusqu'au Dépôt Carlton à mi-distance entre Edmonton et le lac Winnipeg. La navigation est interrompue à 50 milles en aval du Dépôt Carlton ainsi qu'en aval du lac des Cèdres (lac Bourbon), en gagnant le lac Winnipeg ; l'interruption est de quelques milles à chaque endroit. L'eau y est généralement profonde de 2½ pieds, mais elle dépasse à peine 18 pouces lorsqu'elle est très basse.

TABLEAU des distances approximatives entre divers endroits, de l'embouchure de la rivière Rouge à la tête du lac Winnipeg, de là jusqu'aux Grands Rapides à l'embouchure de la Saskatchewan Nord ou Saskatchewan proprement dite, vers le pied du lac, et de là le long de la Saskatchewan en amont jusqu'au Fort Edmonton, d'après la carte publiée par le département de l'intérieur en 1887.

Endroits.	Distances intermédiaires.	Distances totales depuis l'embouchure de la riv. Rouge.
	Milles statutaires	Milles statutaires
Lac Winnipeg.		
1. De l'embouchure de la rivière Rouge à celle de la Saskatchewan, ou, de la tête du lac Winnipeg aux Grands Rapides vers le pied du lac	220	220
Saskatchewan Nord ou Saskatchewan proprement dite.		
2. Embouchure de la Saskatchewan aux Grands Rapides, sur le lac Winnipeg, jusqu'au pied du lac des Cèdres	20	
3. Du pied à la tête du lac des Cèdres	30	
4. De la tête du lac des Cèdres au Dépôt de Cumberland	115	
5. Dépôt de Cumberland aux Rapides de Tobin	52	
6. Des Rapides de Tobin au Fort à-la-Corne	92	
7. Fort à-la-Corne au confluent de la Saskatchewan Nord et Sud	14	
8. Du confluent des Saskatchewan au Rapide Cole	9	
9. Du Rapide Cole au Dépôt Carlton	71	
10. Du Dépôt Carlton à Battleford, sur le premier tracé du chemin de fer Pacifique	110	
11. Battleford à Fort Pitt	95	
12. Fort Pitt à Fort Saskatchewan	185	
13. Fort Saskatchewan au Fort Edmonton	20	
		813
Distance totale de l'embouchure de la rivière Rouge au Fort Edmonton, à environ 30 milles au delà de l'intersection du premier tracé du chemin de fer du Pacifique	.....	1,033

Voir pages 392 à 395, Note A, annexe nº 8. Rapp. Gén., Trav. publics, 1867-82.

REMARQUES.

La navigation entre l'embouchure de la rivière Rouge et le fort Edmonto se fait par trois bateaux à vapeur de la Compagnie de la Baie d'Hudson, dor un fait aussi le service entre la Rivière Rouge et les Grandes Chutes, près du la Winnipeg. Ces chutes obstruent complètement la navigation. La compagni a construit à cet endroit, un chemin à lisses (*tramway*) de 4 milles de lor gueur, pour le transport des passagers et du fret.

Un autre bateau à vapeur va de la tête des chutes au rapide en aval d dépôt Carlton, distance de près de 353 milles.

D'ici, un troisième bateau complète le trajet jusqu'au fort Edmonton, su un parcours à peu près de 460 milles au delà.

Le parcours des 1,033 milles se fait généralement en 15 jours ; à l'eau bass les bateaux peuvent tirer de 1½ à 3½ pieds d'eau.

Les distances du débarcadère du Prince-Arthur à Winnipeg et à d'autr points vers l'ouest par le chemin de fer Canadien du Pacifique, sont indiqué sur les tableaux de l'annexe n° 30, parties III et IV du rapport général d travaux publics, 1867-82.

Aucun bateau à vapeur ne circule sur la rivière Assiniboine depuis 1883, parce que l'eau est trop basse aux Rapides Saint-Jacques, environ 2 milles en amont de Winnipeg. La largeur de la rivière est de près de 75 verges, et sa profondeur moyenne d'environ 4 pieds à l'eau basse, mais cette profondeur varie souvent à cause de son fond sablonneux et des barres qui se forment et se déplacent continuellement dans ses parties où le courant est rapide.

L' "Antelope" qui tire 3 pieds d'eau est le seul bateau à vapeur qui circule en amont des Rapides Saint-André.

En aval des Rapides Saint-André et sur le lac Winnipeg la navigation se fait au moyen des bateaux à vapeur, le "Princess" et le "Colville," d'un tirant de 6 pieds ; le "Red River," de 5 pieds ; l' "Aurora" de 6½ ; une goélette, de 6 pieds ; il y a aussi huit ou dix barges qui tirent chacune 6 pieds d'eau.

La largeur moyenne de la rivière Rouge est d'environ 300 verges. Sa profondeur varie beaucoup. Depuis son embouchure jusqu'aux Rapides Saint-André—29 milles—elle a une moyenne de 8 pieds ; de la tête des rapides à Winnipeg—10 milles—4 pieds, et d'ici à la tête de la navigation, aux Rapides aux Oies, distance en ligne droite, de 220 milles et par eau 450 milles, sa profondeur moyenne est de 2½ à 3 pieds.

Les Rapides Saint-André ont une largeur de 11 milles à l'eau basse. Durant les saisons ordinaires la rivière Rouge est navigable depuis le lac Winnipeg jusqu'aux Rapides aux Oies, à l'exception des Rapides Saint-André.

La profondeur du lac Winnipeg varie de 7 à 15 brasses. Aux Grands-Rapides, près du débarcadère, l'eau mesure 7 à 8 pieds de profondeur.

Voir lettre de D. Smith, commis des travaux, Manitoba, en date du 14 mai 1890, n°. 108,688, à G. F. Baillairgé, sous-ministre des travaux publics, Ottawa.

RIVIÈRE SASKATCHEWAN.

Estimation approximative de la quantité d'eau, en pieds cubes, qui descend la Saskatchewan proprement dite, ses bras nord et sud.

	Pieds cubes Par seconde.		Pieds cubes Par minutes.		Pieds cubes Par heure.
Bras Nord	25,281	=	1,516,856	=	91,011,360
Bras Sud	34,285	=	2,057,094	=	123,425,616
Saskatchewan propre—au fort à la Corne	59,567	=	3,574,021	=	214,441,290
do près de la rivière Deering	57,493	=	3,449,583	=	206,975,000

Pour de plus amples détails *voir* pages 392 à 395 du rapport général des travaux publics, 1867-82, aussi le rapport du Prof. H. Y. Hind, publié par ordre de la législature du Canada, en 1859.

CANAUX DU CANADA.

Noms.	Nombre d'écluses.	Longueur des écluses. Pieds.	Largeur des écluses. Pieds.	Profondeur de l'eau sur les buscs. Pieds.	Longueur. Milles statutaires.
Fleuve Saint-Laurent et Lacs.					
Saut Ste-Marie—En progrès sur l'Ile Ste-Marie, au sud des rapides, entre les lacs Huron et Supérieur	1	600	85	18	[illegible]
Canal Welland—Agrandissement parachevé	27	270	45	14	26[illegible]
do Branches de rivière	2	150	26½	9¾	[illegible]
do Canal d'alimentation venant de la Grande Rivière	2	200, 150	45, 26½	9	21
do Branche de Port Maitland	1	185	45	11	1[illegible]
Baie Burlington—Pas d'écluses : chenal	.....	.....	103	11	[illegible]
Canal Murray do do	.....	.....	80	11	5[illegible]
Canal des Galops—En voie d'approfondissement à une profondeur navigable de 14 pieds sur les buscs	3	200	45	9	7[illegible]
Canal du Rapide Plat—En voie d'approfondissement à une profondeur navigable de 14 pieds sur les buscs	2	200	45	9	4
Canal de la Pointe-à-Farran—En voie d'approfondissement à une profondeur navigable de 14 pieds sur les buscs	1	200	45	9	[illegible]
Canal Cornwall—En voie d'approfondissement à une profondeur navigable de 14 pieds sur les buscs	6	4-200 ; 2-270	45	9	11
Canal Beauharnois—A agrandir ou à le remplacer par un nouveau canal de 14 pieds d'eau sur les buses	9	200	45	9	11
Canal Lachine—Agrandissement parachevé	5	270	45	14	8
Rivière Ottawa.					
Ecluse de St-Anne	1	200	45	9	
Canal Grenville	5	200	45	9	5
Canal de la Chute à Blondeau—Inusité depuis la const. du Canal Carillon et du barr., long de 1,781 p. à trav. l'Ottawa	1	130	32	6	
Canal Carillon	2	200	45	9	
Canal de la Culbute—Haut de la rivière Ottawa—Ecluses en bois ; longueur totale des barrages, 625 pieds	2	200	45	5	
Navigation de la rivière Rideau—Ottawa à Kingston.					
Canal Rideau—33 écluses en montant—14 en descendant.	47	134	33	4½ to 5	126
Canal de la Rivière Tay	2	134	32	5½	6
Rivière Richelieu et Lac Champlain.					
Ecluse et barrage de St-Ours	1	200	45	7	
Canal Chambly	9	122 à 125	22½ à 24	7	12
Rivière Yamaska.					
Ecluse et barrage de l'Ile à Cardin, long de 1,000 pieds, à 2 milles près en aval du Village Yamaska	1	162½	31	7	[illegible]
Rivière du Lièvre.					
Ecluse et barrage long de 288 pieds	1	162½	32½	8	[illegible]
Navigation de la Riviere Trent.					
Canaux et écluses détachés—Baie de Quinté au lac Balsam *viâ* Bobcaygeon, Chutes de Fénélon et le lac Cameron, 165 milles. Baie de Quinté à Port Perry, lac Scugog, *viâ* Bobcaygeon, et le lac à l'Etmrgeon, 190 milles	13	134	33	5 to 5½	19[illegible]
Canal St-Pierre, Lac Bras-d'Or, N.-E.					
Canal Saint-Pierre (Cap-Breton)	1	200	48	Minima 18	Pieds 2,40[illegible]

Cout de la construction et de l'agrandissement des canaux du Canada, 1821 à 1889.

Canaux.	Dépense antérieurement au 1er juillet, 1867.	Dépense du 1er juillet, 1867 au 30 juin, 1889.	Dépense totale au 30 juin, 1889.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.
eauharnois	1,611,424 11	124,290 47	1,735,714 58
arillon et Grenville	(a) 63,053 64	3,977,920 07	4,040,973 71
hambly	634,711 76	276,061 97	910,773 73
cluse Saint-Ours	121,537 65	45,174 58	166,712 23
ornwall	1,933,152 69	1,056,135 84	2,989,288 53
ulbute	.....	413,717 48	413,717 48
achine	(b) 2,587,532 85	6,633,681 87	9,221,214 72
urray	.....	1,043,046 41	1,043,046 41
ideau	(c) 4,064,764 07	121,097 76	4,185,861 83
aut-Sainte-Marie	.....	42,164 01	42,164 01
ainte-Anne	134,456 51	1,039,514 24	1,173,970 75
aint-Pierre	156,523 32	520,743 95	677,267 27
ay	.....	407,764 72	407,764 72
rent	309,371 31	751,238 48	1,060,609 79
aie de Burlington	432,684 40	56,839 20	489,523 60
elland	(d) 7,638,239 83	16,149,710 47	23,787,950 30
illiamsburgh	1,320,655 54	504,098 68	1,824,754 22
anaux du Saint-Laurent—En général	116,821 31	.....	116,821 31
do Exploration	.....	161,719 89	161,719 89
do Vaisseaux pour relever les chaînes et améliorer la navigation	.....	591,475 76	591,475 76
xploration du canal de la Baie-Verte	.....	44,387 53	44,387 53
Dépense totale	21,124,928 99	33,960,783 38	55,085,712 37

(a) Nous n'avons pas pu nous assurer de la dépense faite par le Gouvernement Impérial, sur ces canaux, la destruction des archives lors de l'incendie du Bureau de l'Ordonnance, à Montréal, en 1852.

	Gouvernement Impérial.	*Gouvernement Provincial.*
(b)	$ 40,000 00	$ 2,547,532 85
(c)	3,911,701 47	153,062 60
(d)	222,220 00	7,416,019 83
Autres canaux comme ci-dessus		6,834,392 24
	$ 4,173,921 47	$16,951,007 52

N.B. Le coût des réparations n'est pas compris dans ces chiffres.

Le tableau qui précède a été préparé par M. O. Dionne, comptable au Département des Travaux Publics.

VAISSEAUX ET TONNAGE.

TONNAGE ENREGISTRÉ des vaisseaux des principaux Pays du Monde, 1888.

Pays.	Vaisseaux.	Tonnage.	Tonnage moyen de chaque vaisseau.
Royaume-Uni	17,723	7,123,754	402
Suède et Norvège	11,380	2,024,471	178
Empire Allemand	3,811	1,240,182	325
Canada	7,142	1,089,642	152
*Etats-Unis	1,621	1,015,562	626
France	15,237	972,525	64
Italie	6,918	895,625	129
Russie	2,387	614,561	257
Espagne	968	531,269	548
Australasie	2,786	361,634	129
Pays-Bas	621	673,781	1,085
Autriche	9,728	287,267	30
Danemark	3,324	272,500	82
Grèce	5,157	258,846	50
Turquie	842	182,259	216
Portugal	220	79,516	361
Belgique	65	86,391	1,329

* Les vaisseaux licenciés et enregistrés ne sont pas compris.

Si l'on comptait le tonnage des vaisseaux licenciés et enregistrés, des Etats-Unis, employés au co[illegible]merce intérieur, cette République tiendrait le deuxième rang parce que ses vaisseaux auraient une capac[illegible] de 4,307,475 tonneaux.

Le tableau suivant indique la comparaison du commerce maritime tot[illegible] du Canada pour les années 1888 et 1889, tant pour les vaisseaux d'outre-m[illegible] que ceux qui font le commerce de l'intérieur (sans compter les caboteurs).

NATIONALITÉS.	Nombre de vaisseaux.	Tonneaux enregistrés.	FRET.		Chiffr[illegible] des équipag[illegible]
			Tonneaux en poids.	Tonneaux cubés.	
1888.					
Anglais	3,316	3,326,417	1,341,407	581,945	96,0[illegible]
Canadiens	33,395	6,182,697	2,296,748	1,440,009	266,2[illegible]
Etrangers	27,592	5,708,194	1,181,602	1,441,217	278,6[illegible]
Totaux	64,303	15,217,308	4,819,757	3,463,171	640,9[illegible]
1889.					
Anglais	3,305	3,333,079	1,304,650	586,196	105,0[illegible]
Canadiens	34,564	6,636,032	2,147,859	1,476,032	303,[illegible]
Etrangers	27,188	6,085,110	1,596,950	1,233,337	281,0[illegible]
Totaux	65,057	16,054,221	5,049,459	3,295,565	690,0[illegible]

Extrait de l' " Annuaire Statistique " du Canada, 1889, publié en 1890.

CHEMINS DE FER

DU

CANADA,

DE

L'EMPIRE BRITANNIQUE

ET DES

PAYS ETRANGERS

NOMS ET PARCOURS.

Liste des chemins de fer canadiens, 30 juin 1889.

(*Extraite des statistiques des chemins de fer du Canada*, 1889.)

Noms des chemins de fer.		Complétés.	En progrès
		Milles.	Milles.
Albert		50·75	
Albert-Sud		10·50	6·50
Baie-des-Chaleurs		60·00	40·00
Baie-de-Quinté et Cie de navigation		3·50	
Brantford, Waterloo et lac Erié		.....	5·00
Brockville, Westport et Saut-Sainte-Marie		45·00	
Bouctouche et Moncton		32·00	
Canada-Atlantique		138·40	
Canada-Sud		378·91	
Canadien, Chemin de fer du gouvernement :—			
Cap-Breton		98·75	
Prolongement oriental		80·00	
Intercolonial		894·00	
Oxford et New-Glasgow		72·35	
Ile du Prince-Edouard		210·60	
Canadien, Pacifique	3,415·30		
Atlantique et Nord-Ouest	336·10		
Manitoba, Chemin de la colonisation du sud-ouest du	211·20		
Rive Nord	206·10		
Saint-Laurent et Ottawa	56·50		
Toronto, Grey et Bruce	188·70	4,973·40	
Crédit, Vallée de la	175·20		
Ontario et Québec	339·00		
Ontario-Ouest, Pacifique	26·60		
Guelph, Jonction de	15·50		
Toronto, Jonction de, à l'avenue Strachan	3·20		
Caraquette		68·00	
Carillon et Grenville		13 00	
Central, Ontario		104·00	
Central du Nouveau-Brunswick		68·00	6·60
Chatham, Branche de		11·00	
Cornwallis, Vallée de		.....	14·00
Cumberland, Cie de chemin de fer et de charbon de		32·00	14·00
Dominion, Cie de la ligne du		4·80	
Drummond, Comté de		14·50	
Elgin, Petitcodiac et Havelock		27·75	
Erié et Huron		73·12	
Esquimalt et Nanaïmo		78·00	
Frédéricton et Sainte-Marie, Cie de ponts de chemins de fer de		1·33	
Grand-Tronc	879·59		
Buffalo et Huron	162·00		
Grand-Tronc, Baie Georgienne et lac Erié	172·75		
Norfolk-Sud	17·00		
Montréal et jonction de Champlain	81·25		
Grand-Occidental	537·72		
London et Port-Stanley	23·84		
Wellington, Grey et Bruce	168·09		
London, Huron et Bruce	68·89		
Brantford, Norfolk et Port-Burwell	34.73	3,114·00	
Midland	165·75		
Toronto et Nipissing	111·50		
Grande jonction	85·40		
Whitby, Port-Perry et Lindsay	46·50		
Victoria, Lindsay et Haliburton	53·25		
Nord	205·37		
Jonction du Nord et du Pacifique	111·37		
Hamilton et Nord-Occidental	173·90		
Jonction de Madoc et Bridgewater	8·60		
Union Jacques-Cartier	6·50		
Grand-Oriental		6·50	60·00
Grand-Nord		7·84	
Grand-Central du Nord-Ouest		.....	50·00
Hereford		35·35	13·00
Irondale, Bancroft et Ottawa		10·00	40·00
Joggins		13 00	

LISTE des chemins de fer canadiens, 30 juin 1889—*Suite.*

Nom des chemins de fer.		Complétés.	En progrès.
		Milles.	Milles.
ent-Nord		27·00	
ngston et Pembroke		112·75	
Assomption		3·00	
c Erié, Essex et Détroit		38·00	
c Témiscaming, Chemin de fer de la colonisation du		15·20	
sses-Laurentides		22·00	
anitoba et Nord-Ouest	217·24	232·71	
Saskatchewan et Occidental	15·47		
ssawippi, Vallée de		34·00	
ontréal et Occidental			30·00
ontréal et Sorel		44·67	
ontréal et lac Maskinongé (rapport de 1888)		10·00	
ontréal et Vermont, Jonction de		23·60	
panee, Tamworth et Québec		28·50	27·00
uveau-Brunswick	174·00	415·50	
Nouveau-Brunswick et Canada	127·00		
Saint-Jean et Maine	92·00		
Frédéricton	22·50		
uveau-Brunswick et Ile du Prince-Edouard		36·00	
rd et Occidental du Nouveau-Brunswick		116·00	
rd-Pacifique et Manitoba		112·00	
rd-Ouest, Cie de navigation et de charbon du		109·50	
uvelle-Écosse, Central de la		34·00	40·00
sbonsing et Nipissing		5·50	
awa et Vallée de la Gatineau			3·00
tiac et Renfrew		4·25	
tiac, jonction du, avec le Pacifique		71·00	15·00
Appelle, Lac Long et Saskatchewan		22·00	
bec et lac Saint-Jean		191·00	
bec-Central		154·00	
bec, Montmorency et Charlevoix		20·50	
stead, Shefford et Chambly		43·00	
ne courte, ancien Grand-Sud, (rapport de 1888)		82·50	
-Est, Montréal, Portland et Boston ; jonction du lac Champlain et du Saint-Laurent		260·00	
te-Catherine et Niagara-Central		12·35	
t-Jean, Pont et prolongement du chemin de fer de		1·75	
t-Jean, Vallée de, et Rivière du Loup			3·00
t-Louis, Richibouctou et Bouctouche (rapport de 1888)		7·00	
viacke, Vallée de, et Lansdowne			12·00
Thiscouata		81·00	
Me-Iles		4·08	
Cités de l'Ouest		67·00	20·00
Windsor et Annapolis	84·00	116·00	
Branche de Windsor	32·00		
Winnipeg et Baie d'Hudson		40·00	
Mitagne-de-Bois et Qu'Appelle (rapport de 1888)			17·00
Total		13,324·71	416·16

Chemins de fer des possessions anglaises, 1888.

Pays.	Milles de chemins de fer.	Nombre d'habitants par mille de chemin de fer.	Superficie en milles carrés du pays par mille de chemin de fer.
Royaume-Uni	19,578	1,924	6
Indes	14,383	14,589	114
Canada	12,701	391	273
Australasie	9,638	368	319
Nouvelles-Galles-du-Sud	2,036	512	152
Nouvelle-Zélande	1,841	328	56
Cap de Bonne-Espérance	1,776	775	120
Victoria	2,018	513	43
Queensland	1,765	208	378
Australie-Sud	1,419	224	630
Tasmanie	318	448	8
Natal	220	2,168	8
Ceylon	181	15,746	14
Australie-Ouest	241	173	4,04
Jamaïque	93	6,489	4
Ile-Maurice	92	4,002	
Terreneuve	84	2,349	50
Trinidade	54	3,398	3
Barbades	24	7,230	
Guiane-Anglaise	23	12,045	4,73
Malte	8	20,084	1

Chemins de fer dans les principaux pays étrangers, 1887-88.

Pays.	Milles de chemins de fer.	Nombre d'habitants par mille de chemin de fer.	Superficie en milles carrés du pays par mille de chemin de fer.
Europe—			
Autriche-Hongrie	15,172	2,613	
Belgique	2,776	2,129	
Danemark	1,214	1,736	
France	29,683	1,287	
Empire Allemand	25,127	1,865	
Grèce	380	5,209	
Italie	7,486	4,000	
Pays-Bas	1,584	2,772	
Portugal	1,192	3,950	
Roumanie	1,398	3,934	
Russie	18,800	4,692	1
Serbie	340	5,697	
Espagne	5,920	2,910	
Suède et Norvège	5,529	1,207	
Suisse	1,860	1,581	
Turquie	904	10,262	1
Asie—			
Japon	721	52,914	2
Afrique—			
Egypte	1,109	6,147	
Amérique—			
République Argentine	4,700	731	
Brésil	5,290	2,443	
Chili	1,630	1,550	
Mexique	4,700	2,223	
Pérou	1,625	1,661	
Etats-Unis	150,710	399	
Uruguay	346	1,724	

DATES d'ouverture des chemins de fer, en divers pays, depuis 1825.

Pays.	Année.	Date.
Angleterre	1825	17 septembre.
Autriche	1828	30 do
France	1828	1er octobre.
Etats-Unis	1829	28 décembre.
Belgique	1835	3 mai.
Allemagne	1835	7 décembre.
Canada	1836	21 juillet.
Cuba	1837	
Russie	1838	4 avril.
Italie	1839	– septembre.
Suisse	1844	15 juillet.
Jamaïque	1845	21 novembre.
Espagne	1848	24 octobre.
Mexique et Pérou	1850	
Suède	1851	
Chili	1852	— janvier.
Indes	1853	18 avril.
Norvége	1853	— juillet.
Portugal	1854	
Brésil	1854	21 avril.
Victoria (Australie)	1854	14 septembre.
Colombie	1855	20 janvier.
Nouvelles Galles-du-Sud	1855	25 septembre.
Egypte	1856	— janvier.
Natal	1860	26 juin.
Turquie	1860	4 octobre.
Ile-Maurice	1862	13 mai.
Algérie	1862	15 août.
Australie-Occidentale	1864	21 janvier.
Guiane-Anglaise	1864	1er septembre.
République-Argentine	1864	14 décembre.
Queensland	1865	31 juillet.
Ceylon	1865	1er octobre.
Uruguay	1869	1er janvier.
Tasmanie	1871	19 février.
Honduras	1871	25 septembre.
Japon	1873	17 octobre.
Trinidade	1880	
Barbades	1883	10 septembre.

Les chemins de fer qui sont la propriété du gouvernement canadien sont : l'Intercolonial, la Branche Windsor, le Prolongement Oriental et celui de l'Ile du Prince-Edouard ; leur parcours total est de 1,217 milles, savoir :

		Milles.
Chemin de fer	Intercolonial	894
do	Prolongement Oriental	80
do	Branche Windsor	32
do	Ile du Prince-Edouard	211
		1,217

N° 9.—Lignes de chemins de fer qui sont la propriété de compagnies exploitant le charbon et le fer, jusqu'au 30 juin 1889.

Nom.	Longueur.	Largeur.	Nombre de locomotives.	Nombre de voitures.	Remarques.
NOUVELLE-ECOSSE.	Miles.	Pds. pcs.	.		
Intercolonial, Cie des mineurs de charbon de l'	8·00	4·8½	4	118	
Acadie, Cie de charbon de l'	6·00	4·8½	2	.....	Voitures fournies par l'Intercolonial.
Londonderry, Cie des mineurs de fer de.	11·00	4·8½	3	24	
do do do .	3·00	3·0	2	27	
Albion	3·00	4·8½	3	180	
	31·00		14	349	
CAP-BRETON.					
Ancien chemin de Bridgeport	·75	4·8½	....	.....	Locomotives et voitures fournies par la Cie internationale de chemin de fer et de charbon.
Association de mines—générale—					
Sydney	4·80	4·8½	3	208	
Victoria	5·00	4·8½	2	117	
Sydney et Louisbourg	43·00	3·0	3	224	
Gowrie	1·50	3·6	2	123	
International	12·00	4·8½	3	176	
Calédonie	2·25	4·8½	2	120	
	69·30		15	968	

LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES DE TERRE

ET

CÂBLES SOUS-MARINS.

Lignes télégraphiques du gouvernement—1890.

LIGNES DE TERRE.

Lieux.	Stations terminales.	Distances en milles statutaires.
Ile d'Anticosti, Qué	De la Baie Fox à la Baie des Anglais	214
Colombie-Anglaise	D'Ashcroft à Barkerville	276½
Cap-Breton, N.-E.	De Sydney à Meat Cove	128¼
Cap-de-Sable, N.-E.	De Barrington au phare du Cap-de-Sable	16
Chatham-Escuminac, N.-B.		42
Ile Campo-Bello, N.-B.	De Welchpool à l'atterrissage du câble	8
Chicoutimi, Qué.	De la Baie Saint-Paul à Chicoutimi	92
Gaspé, Qué.	Du Bassin de Gaspé à l'atterrissage du câble	28
Ile Grand-Manan, N.-B.	De la Pointe du Sud do	21
Quarantaine de la Grosse-Ile	De Québec à la Grosse-Ile *viâ* l'Ile d'Orléans	46
Low Point, C.-B., N.-E.	De Low Point à Lingan	5
Iles de-la-Madeleine, Qué.	De Old Harry à Amherst	83⅜
Mabou-Chéticamp, C.-B., N.-E.		63
Terreneuve	Du Port-au-Basque au Cap Ray	14
Rive nord du St-Laurent, Qué.	De Murray Bay à la Pointe aux Esquimaux	496
Ile Pelée, Ont.	Du bassin du sud à l'atterrissage du câble	23
Qu'Appelle-Edmonton, T.N.-O.	Y compris les branches	676½
Montagne-de-Bois, T.N.-O.	De la Montagne-de-Bois à la Mâchoire-de-l'Orignal	90½
	Total	2,323⅛

CABLES.

		Milles nautiques.
Ile d'Anticosti, Qué.	Gaspé à la Pointe Sud-Ouest	44¼
Grand Bras-d'Or, C.-B., N.-E.	A travers le chenal	½
Ile Campo-Bello, N.-B.	Eastport à Campo-Bello	1⅞
Cap-de-Sable, N.-E.	A travers le chenal	1¾
Grand-Manan, N.-B.	Campo-Bello à Grand-Manan	7¼
Godbout, rive nord, Qué.	Manicouagan à Godbout	26
Grosse-Ile, Qué.	Grosse-Ile à l'Ile-aux-Reaux	2
Iles de-la-Madeleine, Qué.	Meat Cove à Old Harry et le Rocher-aux-Oiseaux	73⅜
Ile Pelée, Ont.	Pointe Pelée à l'Ile Pelée	8¾
Pointe-aux-Outardes	Bersimis à la Pointe-aux-Outardes	12
Saint-Pierre, Qué.	L'Ange Gardien à Saint-Pierre, Ile d'Orléans	¾
Saint-François, Qué.	Saint-François à l'Ile-aux-Reaux	2
Tadoussac, rive nord, Qué.	A travers la rivière Saguenay	1¼
	Total	181¾

Cable projeté à l'Australie.

	Milles nautiques.
De la Baie Sook C.-A., aux Iles Sandwich	2,350
Des Iles Sandwich à l'Ile Fanning	1,050
De l'Ile Fanning à l'Ile Samoa	1,260
De l'Ile Samoa aux Iles Fiji	475
Des Iles Fiji à Brisbane, Australie	1,620
Total	6,755

PROJET D'UN CABLE DIRECT JUSQU'EN ÉCOSSE.

	Milles nautiques.
Ile d'Anticosti à l'Ile Greenly, Détroit de Belle-Ile	240
Ile Greenly à Mull, Ecosse (Ou à l'Ile Westport, Baie Clew, Irlande.)	1,900
Total	2,140

Projet d'un câble au Japon par les Iles Aleutiennes.

Ile Vancouver, C.-A., à Yezzo, Japon, longueur probable..... 3,450 milles nautiques.

DISTANCES approximatives et dates de l'immersion de quelques-uns des principaux câbles sous-marins exploités en 1888.

De	A	Nœuds ou milles nautiques.
Douvres	Calais. (1er câble sous-marin immergé en Europe, 1851)	25
Ile du Prince-Edouard	N.-Brunswick. (1er câble immergé en Amér. du N., 1852)	10
Terreneuve	Cap-Breton, N.-E. (2e do do 1856)	85
Irlande	Terreneuve. (1er câble transatlantique, 1858)	2,200
do	do (5 câbles subséquents, 1865-66, 73-74-80, longueur moyenne de chacun	1,870
Terreneuve, Baie de Plaisance	Sydney, C.-B	280
do do	do *viâ* Saint-Pierre	300
France	Saint-Pierre de Miquelon	2,584
Saint-Pierre	Massachusetts, Etats-Unis	749
Angleterre	Nouvelle-Ecosse (directement)	2 540
Nouvelle-Ecosse	Massachusetts, Etats-Unis	500
Angleterre	Lisbonne, Portugal	823
Portugal	Madère	613
Madère	Iles du Cap Vert	1,197
Cap Vert	Pernambouc, Amérique du Sud	1,844
Para, Amérique du Sud (11 sect.)	Buenos-Ayres	3,782
Texas, Etats-Unis	Vera Cruz, Mexique	738
Salina Cruz, Mexique (7 sections)	Callao et Lima, Pérou	3,040
Lima (7 sections)	Valparaiso, Chili	1,703
Floride, E.-U	Cuba	125
Cuba (12 sections)	Jamaïque, Antilles et Demarara	2,200
Jamaïque	Isthme de Panama	590
Angleterre (2 sections)	Gibraltar	1,454
Gibraltar	Malte	1,120
Malte	Alexandrie, Egypte	921
Suez, Egypte	Aden, Arabie	1,460
Aden	Bombay, Hindoustan	1,818
Madras, Hindoustan	Singapour	1,898
Singapore (2 sections)	Hong-Kong, Chine	1,595
	Distance totale par câble de la Grande-Bretagne à la Chine, par l'Inde	9,879
England (7 sections)	Singapour	8,284
Singapour	Java	919
Java	Port-Darwin, Australie	1,131
	Distance totale par câble de la Grande-Bretagne en Australie, par l'Inde	10,334
Angleterre (6 sections)	Aden, Arabie	4,658
Aden	Zanzibar, Afrique	1,908
Zanzibar	Mozambique	625
Mozambique	Baie Dalgoa	966
Baie Dalgoa	Natal	345
	Distance totale par câble de la Grande-Bretagne au Cap de Bonne-Espérance	8,502
Hong-Kong	Japon (2 sections) *viâ* Shanghai, Chine	1,668

☞ Environ 115,000 nœuds de câbles sous-marins ont été immergés jusqu'en 1888. Jusqu'à 1890, on en compte 120,559.8, dont 12,741.9 par les gouvernements, et 107,817.9 par des compagnies particulières.

N.B.—Si l'on examine les sphères de l'univers en se rappelant les distances données au tableau précédent, l'on reconnaîtra que la voie la plus courte de communication par câble entre la Grande-Bretagne et la Chine, est par le Canada et l'océan Pacifique.

Le tableau en question a été préparé par M. F. N. Gisborne, surintendant des télégraphes du gouvernement.

Voyez aux pages suivantes de plus amples détails sur les *Câbles sous-marins de l'Univers.*

Bibliotheca Universitatis Ottaviensis

CABLES SOUS-MARINS DE L'UNIVERS.

Extrait des documents officiels publiés par le Bureau International des Administrations Télégraphiques, à Berne.

(AVEC ADDITIONS).

SOMMAIRE DES CABLES POSSÉDÉS PAR LES ADMINISTRATIONS GOUVERNEMENTALES.

PAYS.	Nombre de câbles.	Longueur en milles nautiques	
		Des câbles.	Des conducteurs.
Autriche	31	97·700	106·190
Brésil	19	19·288	36·019
Belgique	2	54·250	278·500
Canada (*voyez* la liste de ses câbles, p. 49)	21	220·500	220·500
Cochin-Chine	2	795·000	795·000
Danemark	47	192·372	568·998
Danoises, les Indes	1	31·310	31·310
France	51	3,269·143	3,697·143
Allemagne	43	1,579·328	2,876·627
Grande-Bretagne et Irlande (*voyez* Liste des câbles, pp. 46 à 49)	103	1,488·818	5,071·941
Grèce	46	459·710	459·710
Hollande	20	59·020	79·970
Indes, Département du télégraphe Indo-Européen, régi par l'Etat (*voyez* Liste des câbles, pp. 48 et 49)	89	1,911·650	1,911·650
Italie	38	1,027·100	1,091 300
Japon	11	55·498	103·368
Nouvelle-Calédonie	1	1·000	1·000
Nouvelle-Zélande	3	196·315	284·945
Norvège	236	30·620	230·620
Queensland	13	162·350	165 050
Russie d'Asie	1	70·017	70·017
Russie d'Europe, et le Caucase	8	212·680	236·240
Sénégal	1	3·000	3·000
Australie du Sud	5	49·900	49·900
Espagne	3	135·530	135·530
Suède	11	88·170	149·280
Turquie d'Europe et d'Asie	10	331·660	334·660
	816	12,741·929	18,988·468

SOMMAIRE DES CABLES APPARTENANT À DES COMPAGNIES PARTICULIÈRES.

Voir les listes des câbles, pages 51 à 58.	Nombre de câbles.	Longueur en milles marins.	Capital.
			£
I. Compagnie für Legung und Unterhaltung des Deutsch Norvegischen Kabels	3	248·04	73,640
II. Direct Spanish Telegraph Company	4	707·73	143,724
III. Spanish National Submarine Telegraph	7	1,294·659	335,090
IV. West African Telegraph Company	12	3,015·42	531,090
V. Black Sea Telegraph Company	1	346	130,000
VI. Great Northern Telegraph Company	22	6,110·	1,825,000
VII. Eastern Telegraph Company	70	21,859·536	5,722,450
VIII. Eastern and South African Telegraph Company	9	6,571	818,300
IX. Eastern Extension, Australasia, and China Telegraph Company	22	12,958	3,329,400
X. Anglo-American Telegraph Company	13	10,196·45	7,000,000
XI. Direct United States Cable Company	2	3,101·33	1,214,200
XII. Compagnie Française du Télégraphe de Paris à New-York	4	3,409·34	1,680,000
XIII. American Telegraph and Cable Company	4	5,537	2,800,000
XIV. Commercial Cable Company	6	6,937·61	2,000,000
XV. Brazilian Submarine Telegraph Company	6	7,364	1,474,000
XVI. African Direct Telegraph Company	7	2,743	475,000
XVII. Cuba Submarine Telegraph Company	3	940	220,000
XVIII. West India and Panama Telegraph Company	20	4,119	1,325,530
XIX. Société Française des Télégraphes Sous-marins	5	980	220,000
XX. Western and Brazilian Telegraph Company*	9	3,762	2,404,490
XXI. River Plate Telegraph Company	1	32	55,500
XXII. Mexican Telegraph Company	2	709	200,000
XXIII. Central and South American Telegraph Company	9	3,178·11	1,000,000
XXIV. West Coast of America Telegraph Company	7	1,698·72	450,000
Total	248	107,817·945	35,427,414

*Comptant les compagnies Platino-Brésilienne et Montévidéenne et Brésilienne, de Londres.

SOMMAIRE GÉNÉRAL.

	Nombre de câbles.	Longueur en milles marins	
		Des câbles.	Des conducteurs.
Propriété des Etats	816	12,741·929	18,987 568
Propriété des compagnies particulières	247 1	107,817·945	108,589·905
	1,064	120,559·874	127,577·473

I.—Cables appartenant aux administrations gouvernementales britanniques

Attérissages.	Date de l'immersion.	No. de conducteurs en chaque section.	Longueur en milles marins	
			Des câbles.	Des conducteurs
GRANDE-BRETAGNE ET IRLANDE.				
Cables de la Mer du Nord.				
Lowestoft à Zandvoort (Hollande)	1858	4	110·481	441·924
Benacre, près Kessingland, à Zandvoort (Hollande)	1884	4	108·295	433·180
A.—Mer d'Irlande et Détroit de Saint-George.				
Port Mora (Ecosse) à Whitehead (Irlande)	1888	4	25·356	101·424
Port Kail (Ecosse) à Donaghadee (Irlande)	1870	4	22·940	91·760
Knock Bay (Ecosse) à Whitehead (Irlande)	1879	4	22·884	91·530
St-Bees, près Whitehaven, à Port Cornah (Ile Man)	1885	3	31·119	93·357
Carnarvon Bay à Howth, près Dublin	1871	7	64·444	451·108
Abermawr, près Haverfordwest, à Blackwater, près Wexford (Irlande)	1880	4	55·530	222·120
Fishguard Bay (Galles du Sud) à Blackwater, près Wexford (Irlande)	1883	4	61·845	247·380
Abergereirch, près Port Nevin (Galles du Nord), à Newcastle, comté Wicklow (Irlande)	1886	4	54·860	219·440
B.—La Manche et ses iles.				
Compass Cove, près Dartmouth, à Fort Doyle (Guernsey)	1884	3	67·236	201·70
Alderney à Fort Doyle (Guernsey)	1870	1	18·563	18·56
Pointe Saint-Martin (Guernsey) à Grève au Lancon (Jersey)	1884	3	16·260	48·78
Hurst Castle à Sconce Point (Ile de Wight)	1886	7	1·230	8·61
Hurst Castle à Yarmouth (Ile de Wight)	1885	3	2·327	6·98
Porthcurno à Sainte-Marie (Iles Scilly)	1886	1	27·534	27·53
Ile Sainte-Marie à l'Ile de Trescow (Scilly)	1886	1	1·104	1·10
C.—Iles Orkney et Shetland.				
Sinclair Bay, Wick, à Sandwick Bay (Shetland)	1885	1	122·120	122·12
Dunnet, près Thurso, à Rackwick Bay, Ile Hoy (Orkney)	1876	1	20·595	20·59
Hoy (Orkney) à Houton Head (Terre ferme)	1873	1	2·360	2·36
Hoy (Orkney) à Houton Head (Terre ferme)	1876	1	2·360	2·36
Workhead (Terre ferme) à l'Ile Shapinshay (Orkney)	1884	1	1·930	1·93
Rerwick Head (Terre ferme) à Stronsa (Orkney)	1885	1	9·848	9·84
Stronsa à Sanda (Orkney)	1884	1	3·0	3·0
Scatha Bay (Orkney) à Sandwick Bay (Shetland)	1881	1	65·883	65·88
Moss Bank (Shetland) à Yell (Iles Shetland)	1882	1	2·580	2·58
Terre ferme (Shetland) à l'Ile Yell	1887	1	2·735	2·73
Yell à Uist (Shetland)	1887	1	1·223	1·22
Burra (Orkney) à South Ronaldsha (Orkney)	1887	1	1·644	1·64
Burra (Orkney) à Howequay Head (Orkney)	1884	1	2·710	2·71
D.—Les Iles Hébrides et les Côtes Occidentales d'Ecosse et d'Irlande.				
Loch Ewe (Ecosse) à Branahuie Bay, près Stornoway (Ile de Lewis, Hébrides)	1872	1	32·553	32·55
Harris (Lewis) à North Uist (Hébrides)	1886	1	11·468	11·46
South Uist à Castle Bay, Barra (Hébrides)	1884	1	16·510	16·51
Port na Cross, Fairlie, à Corrie (Arran)	1885	4	9·562	38·24
Ross-shire à l'Ile de Skye	1872	1	0·778	0·77
Ganovan Bay, près Oban, à l'Ile de Mull	1871	1	6·400	6·40
Report		83	1,008·267	3,051·4

Attérissages.	Date de l'immersion.	N° de conducteurs en chaque section.	Longueur en milles marins.	
			Des câbles.	Des conducteurs.
Report	.....	83	1,008·267	3,051·454
Glenacarnock Point, Cantyre, à l'Ile Islay	1871	1	16·140	16·140
Port Cranaig, Cantyre, à Arran	1885	3	3·264	9·792
Largs à Great Cumbrae	1887	1	1·403	1·403
Ardine Point à Ardberg Point, Bute	1881	4	1·358	5·432
Hull à Coll	1888	1	9·394	9·394
Tiree à Coll	1888	1	2·175	2·175
Rugha Ben (Ecosse) à l'île Bute	1872	1	0·443	0·443
Renard Point (Irlande) à l'île Valentia	1870	4	0·444	1·776
E.—Côte Orientale de l'Écosse.				
Burghead à Hamsdale	1885	3	26·147	78·441
F.—Baies et Estuaires.				
travers la rivière Dart à Chain Ferry	1884	3	0·295	0·885
travers la rivière Dart à Chain Ferry	1888	4	0·281	1 124
travers le port de Milford	1871	4	0·591	2·364
travers la Tees à Middlesbrough	.....	7	0·160	1·120
travers la Tees à Middlesbrough	.....	7	0·160	1·120
travers la Tees à Middlesbrough	.....	4	0·160	0·640
travers la Tees à Middlesbrough	.....	4	0·160	0·640
travers la Tees à Middlesbrough	.....	4	0·160	0·640
travers la Tees à Middlesbrough	.....	4	0·160	0·640
travers la Tees à Middlesbrough	.....	4	0·160	0·640
travers la Tees à Middlesbrough	.....	4	0·160	0·640
travers le canal Gloucester et Sharpness, à Sharpness	.....	4	0·049	0·196
travers le canal Gloucester et Sharpness, à Sharpness	.....	4	0·049	0·196
travers le canal Gloucester et Sharpness, à Sharpness	.....	4	0·049	0·196
travers le canal Gloucester et Sharpness, à Sharpness	.....	4	0·049	0·196
travers le canal des Bassins Swansea à Swansea	.....	4	0·074	0·296
travers la rivière Yar (île de Wight)	.....	7	0·074	0·518
travers la rivière Medine (île de Wight)	.....	4	0·078	0.312
travers la rivière Dee à Queensferry, près Chester	.....	4	0·103	0·412
travers la rivière Dee à Queensferry, près Chester	.....	4	0 103	0·412
travers le Firth of Forth à Alloa	1886	1	0·275	0·275
travers le Loch Etive à Connel Ferry	1882	1	0·276	1·276
travers le Loch Etive à Connel Ferry	1884	4	0·280	0·120
travers le Loch Eil à Corran Ferry	1885	1	1·120	1·120
travers le Loch Creran à Shian Ferry	1882	1	0·611	0·611
travers le Loch Creran à Shian Ferry	1882	1	0·631	0·631
travers le Loch Creran à Shian Ferry	1888	4	0·658	2·632
travers le Loch Leven à Ballachulich Ferry	.....	1	0·196	0·196
travers le Loch Leven à Ballachulich Ferry	.....	1	0·196	0·196
travers le Loch Leven à Ballachulich Ferry	1882	1	0·177	0 177
travers le Loch Leven à Ballachulich Ferry	1882	1	0·196	0·196
travers le port de Waterford (port de Waterford, Irlande)	1871	4	1·353	5·412
travers le port de Waterford (port de Waterford, Irlande)	1871	4	1·420	5·680
travers le port de Waterford (port de Waterford, Irlande)	1871	4	1·510	6·040
travers la rivière Suir au pont de Waterford (Irlande)	.....	4	0·147	0·588
travers la rivière Suir au pont de Waterford (Irlande)	.....	4	0·147	0·588
travers la rivière Suir au pont de Waterford (Irlande)	.....	4	0·147	0·588
travers la rivière Suir au pont de Waterford	.....	4	0·147	0·588
travers la rivière Suir au pont de Waterford	.....	4	0·147	0·588
travers la rivière Slaney à Wexford (Irlande)	1880	7	0·340	2·380
travers la rivière Slaney à Wexford (Irlande)	1883	4	0·343	1·372
New Holland à Dairycoates, près Hull	1879	7	1·396	9·772
Devonport à Torpoint	.....	1	0·377	0·377
Devonport à Torpoint	.....	1	0 359	0·359
Granton (Firth of Forth) à Burntisland	1871	4	5·071	20·284
Granton (Firth of Forth) à Aberdour	1882	7	4·510	31·570
Dove à Blairmore, Loch Long	1885	7	1·550	10·850
Dove à Blairmore, Loch Long	1885	7	1·558	10·906
A reporter	.....	284	1,097·248	3,305·009

ATTÉRISSAGES.	Date de l'immersion.	N° de conducteurs en chaque section.	LONGUEUR EN MILLES MARINS. Des câbles.	Des conducteurs
Report	.....	284	1,097·248	3,305·00
North Queensferry à South Queensferry	1873	7	1·220	8·54
North Queensferry à South Queensferry	1884	7	1·400	9·80
North Queensferry à South Queensferry	1886	7	1·322	9·25
Strachur, Loch Fyne à Kenmure	1870	6	1·115	6·69
Strachur, Loch Fyne à Kenmure	1882	7	1·054	7·37
Row à Clachan Gairloch	1878	7	0·422	2·95
Row à Clachan Gairloch	1882	4	0·399	1·59
Row à Clachan Gairloch	1887	3	0·434	1·30
Whitepoint à Haulbowline (Irlande)	.....	1	0·259	0·25
Whitepoint à Haulbowline (Irlande)	.....	1	0·259	0·25
Haulbowline à Spike Island (Irlande)	.....	1	0·384	0·38
Cross Haven à West Seamount (Irlande)	.....	1	0·185	0·18
Foyle Road à Waterside, Londonderry	.....	7	0·246	1·72
Foyle Road à Waterside, Londonderry	.....	4	0·246	0·98
Totaux	.....	347	1,106·193	3,356·31
SYSTÈME INTERNATIONAL.				
CABLES ANGLO-FRANÇAIS.				
Calais à Douvres	1851	4	21·750	87·00
Boulogne à Douvres	1859	6	20·250	121·50
Dieppe à Beachy Head	1861	6	62·000	372·00
Havre à Beachy Head	1870	6	69·500	417·00
Pirou, près Coutance, à la Baie Flicquet (Jersey)	1860	1	16·750	16·75
CABLES ANGLO-BELGES.				
Middelkerke, près Ostende, à Ramsgate	1853	6	61·500	369·00
Panne, près Furnes, à Douvres	1866	4	47·000	188·00
CABLES ANGLO-ALLEMANDS.				
Norderney à Lowestoft	1866	4	232·250	929·00
Greetsiel, près Emden, à Lowestoft, comprenant les sections:				
(*Appartenant au gouvernement Allemand*).				
Greetsiel à Borkum / Borkum à Lowestoft	1871	4	.....	.....
Greetsiel, près Emden, à Valentia (Irlande)	1882	1	.....	.....
Totaux	.....	42	531·000	2,500·25
A soustraire la moitié de la longueur des câbles qui sont la propriété commune de la Grande-Bretagne, de la France et de la Belgique	.....	.....	149·375	785·62
Longueur réelle des câbles appartenant à la Grande-Bretagne	.....	.....	381·625	1,714·62
Totaux	.....	.....	1,488·818	5,071·94
INDE ANGLAISE.				
A.—DÉPARTEMENT DU TÉLÉGRAPHE INDO-EUROPÉEN.				
(*Bureau : 49 et 50 rue du Parlement, Londres*).				
SYSTÈME INTERNATIONAL.				
Fao (Turquie d'Asie) à Bushire (Perse)	1864	1	152·0	152
Bushire à Jask (Perse)	1869	1	502·0	502
Bushire à Jask (Perse)	1885	1	519·0	519
Jask à Gwadur (Belouchistan)	1864	1	267·0	267
Gwadur à Kurrachee	1864	1	274·0	274
Totaux	.....	5	1,714·0	1,714

Attérissages.	Date de l'immersion.	Nombre de conducteurs en chaq. section.	Longueur en milles marins	
			Des câbles.	Des conducteurs.
B.—Administration Indienne.				
Quartiers généraux : Calcutta et Simla.				
Système intérieur.				
travers la rivière Myu	1871	1	2·44	2·44
travers la rivière Myu	1871	1	2·57	2·57
travers la rivière Brahmaputra à Dhubri	1874	1	4·60	4·60
travers le Gange à Deegah Ghat	1886	1	2·60	2·60
travers le Gange à Deegah Ghat	1888	1	2·0	2·0
travers le Gange à Damukdia	1877	1	3·26	3·26
travers le Gange à Damukdia	1881	1	3·85	3·85
travers le Gange à Damukdia	1881	1	3·91	3·91
travers le Gange à Damukdia	1883	1	3·46	3·46
travers le Gange à Manihari	1871	1	6·11	6·11
travers la rivière Pudda à Goalundo	1879	1	6·20	6·20
travers la rivière Pudda à Goalundo	1882	1	6·30	6·30
travers la rivière Pudda à Kurmachar	1888	1	6 0	6·0
travers la rivière Pudda à Kurmachar	1888	1	6·01	6·01
travers la rivière Pudda à Kurmachar	1889	1	5·97	5·97
travers la rivière Pudda à Kurmachar	1889	1	6·0	6·0
travers la rivière Godavery à Rajahmundry	1877	1	2·60	2 60
travers la rivière Godavery à Rajahmundry	1877	1	2·60	2·60
travers la rivière Godavery à Rajahmundry	1885	1	2·60	2·60
gode à Diamond Island	1877	1	8·58	8·58
him (Bombay) à Kennery Island	1886	1	2 77	2·77
travers le détroit de Palk	1886	1	28·36	28·36
travers le détroit de Palk	1885	1	29·14	29·14
ixante et un câbles longs de moins de 2 milles	.....	61	49·72	49·72
Totaux	.....	84	197·65	197·65
ÉLÉGRAPHES DU GOUVERNEMENT CANADIEN.				
Bureau principal : Montréal, Canada.				
aspé à la Pointe S.-O., Ile d'Anticosti	1880	1	44·27	44·27
eat Cove (Cap-Breton) à Old Harry (Iles-de-la-Madeleine)	1880	1	54·90	54·90
osse-Ile au Rocher des Oiseaux (Iles-de-la-Madeleine)	1880	1	18·26	18·26
indstone à l'Ile All Right (Iles-de-la-Madeleine)	1880	1	0·14	0·14
c du Grand Bras-d'Or, Cap-Breton (Nouvelle-Ecosse)	1880	1	0·50	0·50
c du Grand Bras-d'Or, Cap-Breton, (Nouvelle-Ecosse)	1880	1	0·50	0·50
avre de Ste-Anne, Cap-Breton, Nouvelle-Ecosse)	1880	1	0 50	0·50
avre de Ingonish, Cap-Breton (Nouvelle-Ecosse)	1880	1	1·75	1·75
du Cap de Sable à Barrington, (Nouvelle-Ecosse)	1880	1	7·23	7·23
and-Manan à l'Ile Campo-Bello, (Nouveau-Brunswick)	1880	1	1·90	1·90
mpo-Bello à Eastport (État du Maine, E.-U.)	1883	1	1·0	1·0
vière Saguenay (Rive nord du Saint-Laurent)	1883	1	12·0	12·0
rsimits à Manicouagan (Rive nord du Saint-Laurent)	1883	1	26·0	26·0
inte à Paradis, à Godbout (Rive nord du Saint-Laurent)				
d'Orléans à l'Ange-Gardien (Rive nord du Saint-Laurent)	1883	1	0·75	0·75
as de la Saanich (Colombie-Anglaise)	1881	1	2·0	2·0
Vancouver à l'Ile Gabriola (Colombie-Anglaise)	1881	1	1·0	1·0
Valdès à Port Gray (Colombie-Anglaise)	1881	1	1·0	1·0
vière Fraser, traverses de la (deux câbles)	1881	1	21·30	21·30
Vancouver au Territoire Washington, E.-U	1884	1	1·0	1·0
osse-Ile (Station de Quarantaine) à l'Ile d'Orléans (Rive nord du Saint-Laurent)	1885	1	17·0	17·0
rre ferme à l'Ile Amherst (Lac Ontario)	1886	1	6·50	6·50
Totaux	.....	21	2·0	2·0
			220·50	220·50

Attérissages.	Date de l'immersion.	Nombre de conducteurs en chaq. section.	Longueur en milles marins	
			Des câbles.	Des conducteurs.
AUSTRALIE SUD.				
Normanville à Kingscote (Ile Kangaroo)	.....	1	38·50	38.
Edithburg au Phare (Ile Trowbridge)	.....	1	5·0	5·
Cap Spencer au Phare d'Althorpe	.....	.....	.....	.....
Baie Largs	.....	.....	3·20	3·
Baie Largs	.....	.....	3·20	3·
Totaux	.....	2	49·90	49·
QUEENSLAND.				
Cleveland à Peel Island	.....	1	5·0	5
Peel Island à Dunwich	.....	1	2·15	2·
Dunwich à South Passage	.....	1	12·20	12·
Pialba à Woody Island	.....	1	7·65	7·
Woody Island à Whitecliffs	.....	1	13·45	13·
Rockhampton à Keppel Bay	.....	1	77·35	77·
Lytton au Phare	.....	1	5·0	5·
Mackay à Flat-Top Island	.....	1	5·0	5·
Paterson à Thursday Island	1886	1	18·0	18·
Cap Pallarenda à Magnetic Island	1886	1	2·75	2·
Townsville à Magazine Island	.....	7	0·45	3·
Magazine Island au Cap Cleveland	.....	1	11·10	11·
Gatcombe Head et Facing Island	1886	1	2·25	2·
Totaux	.....	19	162·35	165·
NOUVELLE ZÉLANDE.				
Wellington à Whites Bay (Cook Straits)	1866	3	44·315	132·
Wellington à Whites Bay (Cook Straits)	1877	1	44·0	44·
Wanganui à Blind Bay	1880	1	108·0	108·
Totaux	.....	5	196·315	284·

II.—Cables appartenant aux compagnies particulières.

Attérissages.	Date de l'immersion.	Nombre de conducteurs en chaq. section.	Longueur en milles marins	
			Des câbles.	Des conducteurs.
I.—GESELLSCHAFT FÜR LEGUNG UND UNTERHALTUNG DES DEUTSCH-NORWEGISCHEN UNTERSEEISCHEN KABELS.				
(Compagnie Allemande-Norvégienne de Télégraphe.)				
Bureau principal, 4, Werderstrasse, Berlin.				
Hoyer (Schleswig) à Arendal (Norvège), comp. tout. les sections : I. Hoyer à Westerland (Silt Island) ..... II. Westerland à Arendal.....	1879	3	248·04	744·12
II.—COMPAGNIE ESPAGNOLE DE TÉLÉGRAPHE DIRECT.				
Bureau principal, Winchester House, Old Broad Street, Londres.				
Le Lizard à Las Arenas, près Bilbao.....	1884	1	486·55	486·55
Barcelone à Marseilles.....	1874	1	220·38	220·38
Petits câbles.....	1881	2	·80	·80
		4	707·73	707·73
III.—COMPAGNIE NATIONALE ESPAGNOLE DE TELEGRAPHE SOUS-MARIN.				
Bureau principal, 106 Cannon Street, Londres, E.C.				
Cadix (Espagne) à Santa-Cruz de Ténériffe.....	1884	1	864·27	864·27
Tejita (Ténériffe) à Saint-Louis-de-Sénégal.....	1884	1	.....	*
Santa-Cruz de Ténériffe à Las Palmas, Grandes Canaries.....	1883	1	67·24	67·24
Las Palmas à Arrecife de Lanzarote.....	1884	1	171·95	171·95
Garachico de Teneriffe à Santa-Cruz de la Palmas.....	1883	1	69·05	69·05
Santa-Cruz de Ténériffe à Tejita (Ténériffe).....	1884	1	32·149	32 149
Saint-Louis (Sénégal), à Dakar (Sénégal).....	1885	1	90	90
		7	1,294·659	1,294·659
IV.—COMPAGNIE DU TÉLÉGRAPHE DE LA COTE OUEST DE L'AFRIQUE.				
Bureau principal, 50 Old Broad Street, Londres, E.C.				
Dakar (Sénégal) à Bathurst (Possession Anglaise).....	1886	1	106·60	106·60
Bathurst à Bolama (Possession Portugaise).....	1886	1	363·77	363·77
Bolama à Bissao.....	1885	1	42	42
Bolama à Conakry (Possession Française).....	1885	1	238	238
Conakry à Sierra Leone (Possession Anglaise).....	1886	1	70·70	70·70
Grand Bassam (Possession Franç.) à Accra (Possess. Anglaise)	1886	1	241·30	241·30
Accra à Kotonou (Porto Novo) (Possession Française).....	1886	1	215	215
Kotonou à San Thome (Possession Portugaise).....	1886	1	486	486
San Thome au Gabon (Freetown) (Possession Française).....	1886	1	176·50	176·50
San Thome à l'île du Principé (Possession Portugaise).....	1886	1	126·25	126·25
San Thome à Loanda.....	1886	1	759·60	759·60
Principé à Bonny.....	1889	1	189·70	189·70
		12	3,015·42	3,015·42

*Exploité par la France.

Attérissages.	Date de l'immersion.	Nombre de conducteurs en chaq. section.	Longueur en milles marins.	
			Des câbles.	Des conducteur
V.—COMPAGNIE DU TÉLÉGRAPHE DE LA MER NOIRE.				
Bur. princip., Winchester House, Old Broad Street, Londres, E. C.				
Odessa (Russie) à Kilia, près Constantinople	1874	1	346	346
VI.—GREAT NORTHERN TELEGRAPH COMPANY.				
Bureau principal, 28 Kongens Nytorv, Copenhague. Agence de Londres, 3 place Ste-Hélène, Bishopsgate Street.				
1.—Cables en Europe.				
Peterhead (Ecosse) à Ekersund (Norvège)	1869	1	267	267
Newbiggin (Angleterre) à Marstrand (Suède) comptant les sections :				
I. Newbiggin à Arendal (Norvège)	1880	1	424	424
II. Arendal à Marstrand (Suède)	1880	1	98	98
Newbiggin à Hirtshals (Danemark)	1873	1	420	420
Newbiggin à Sondervig (Danemark)	1868	1	337	337
Oye, près Calais (France), à Fano (Danemark)	1873	1	381	381
Hirtshals (Danemark) à Arendal (Norvège)	1867	1	70	70
Skagen (Danemark) à Marstrand (Suède)	1873	2	34	68
Moën (Danemark) à l'île de Bornholm (Danemark)	1868	2	78	156
Bornholm (Danemark) à Libau (Russie)	1869	1	226	226
Grisslehamn (Suède) à Nystad (Russie)	1869	1	96	96
Grisslehamn (Suède) à Nystad (Russie)	1883	1	104	104
Grisslehamn (Suède) à l'île de Aaland (Russie)	1877	1	28	28
Aaland (Russie) à Nystad (Russie)	1876	1	57	57
2.—Cables en Asie.				
Hongkong (Chine) à Amoy (Chine)	1871	1	311	311
Amoy (Chine) à Woosung, près Shanghai (Chine), comptant les sections :				
I. Amoy à Gutzlaff (Chine)	1871	1	590	590
II. Gutzlaff à Woosung	1871	1	57	57
Gutzlaff à Nagasaki (Japon)	1871	1	427	427
Woosung, près Shanghai (Chine), à Nagasaki (Japon), comptant les sections :				
I. Woosung à Gutzlaff	1883	3	57	171
II. Gutzlaff à Nagasaki	1883	1	416	416
Nagasaki (Japon) à Wladiwostock (Russie d'Asie)	1871	1	766	766
Nagasaki (Japon) à Wladiwostock	1883	1	753	753
Ile de Kiusiu (Yobuko) (Japon) à la Corée	1883	1	111	111
Kowloo (Chine) à Hong Kong	1884	2	2	2
		29	6,110	6,336
VII.—COMPAGNIE DU TÉLÉGRAPHE ORIENTAL.				
Bureau principal, Winchester House, Old Broad Street, Londres.				
1.—Système Anglo-Espagnol-Portugais.				
Porthcurno, Land's End, à Carcavellos, pr. Lisbonne (Portugal)	1870	1	850	850
Porthcurno, Land's End, à Carcavellos, pr. Lisbonne (Portugal)	1887	1	892	892
Porthcurno à Vigo (Espagne)	1873	1	622	622
Vigo à Caminha (Portugal)	1876	1	38	38
Vigo à Carcavellos, près Lisbonne (Portugal)	1873	1	259	259
Carcavellos à Gibraltar (n° 1)	1870	1	383	383
Carcavellos à Gibraltar (n° 2)	1887	1	337	337
Villa-Real de Saint-Antonio (Portugal) à Cadix	1888	1	83	83
Cadix à Gibraltar	1888	1	83	83
A reporter		9	3,547	3,547

Attérissages.	Date de l'immersion.	Nombre de conducteurs en chaq. section.	Longueur en milles marins	
			Des câbles.	Des conducteurs.
Report		9	3,547	3,547
Câble à travers le Tagus :				
Belem (Portugal) (nº 1)	1869	4	1	4
Belem (Portugal) (nº 2)	1869	4	1	4
2.—Système a l'ouest de Malte.				
Gibraltar à Tangier	1887	1	33	33
Gibraltar à Malte (nº 1)	1870	1	1,118	1,118
Gibraltar à Malte (nº 2)	1887	1	1,126	1,126
Marseilles (France) à Bona (Algérie) (nº 1)	1870	1	447	447
Marseilles (France) à Bona (Algérie) (nº 2)	1877	1	463	463
Bona à Malte (nº 1)	1870	1	381	381
Bona à Malte (nº 2)	1877	1	383	383
Malte à Tripoli (Afrique)	1882	1	204	204
Valetta (Malte) à Algagrande, près Modica (Sicile)	1859	1	60	60
Valetta (Malte) à Pozzallo, près Modica (Sicile)	1869	1	54	54
Malta à Zante	1887	1	374	374
3.—Système Italo-Grec.				
Otranto (Italie) à Zante (Grèce)	1874	1	189·13	189·13
Torre del Orso, près Otranto, à la Baie Sidari (Corfou)	1861	1	64	64
4.—Système Austro-Grec.				
Trieste (Autriche) à Corfou	1882	1	503	503
5.—Système Grec.				
Zante à Katacolo (Morée)	1884	1	26·57	26·57
Kalamaki (Morée) au Pirée	1884	1	30·54	30·54
Kalamaki (Morée) au Pirée	1889	1	31·22	31·22
Corinthe (Morée) à Patras (Morée) (nº 1)	1884	1	68.16	67
Corinthe (Morée) à Patras (Morée) (nº 2)	1889	1	75·45	75·45
Patras (Morée) à Zante (nº 1)	1884	1	57·26	57·26
Patras (Morée) à Zante (nº 2)	1887	1	56	56
Zante à Corfou	1871	1	175	175
Syra à la Piraïce	1873	1	81·49	81·49
Détroits de Patras	1887	1	1·20	1·20
6.—Système Turco-Grec.				
Zante à Canée (Candie)	1873	1	256	256
Syra à la Candie	1878	1	134	134
Syra à Chio (nº 1)	1873	1	96·22	96·22
Syra à Chio (nº 2)	1885	1	90·267	90·267
7.—Système Turc.				
Canée à Rettimo (Candie)	1871	1	34	34
Rettimo à la Candie	1871	1	42	42
Candie à Sitia (Candie)	1871	1	56	56
Sitia à Rhodes, comptant les sections :				
I. Sitia à Scarpanto	1871	1	145	145
II. Scarpanto à Rhodes				
Chio à Tchesmé (Turquie d'Asie)	1871	1	10	10
Chio à Tchesmé (Turquie d'Asie)	1888	1	8	8
Chio à Ténédos	1878	1	98	98
Ténédos à Lemnos	1884	1	58	58
Lemnos à Salonique	1884	1	140	140
Ténédos à Chanac (Anatolie)	1878	1	31	31
Chanac à Kartal (Bosphore)	1878	1	145	145
Kumilie Hissar à Anatolie Hissar (Bosphore)	1878	1	1	1
8.—Système Egypto-Européen.				
Malte à Alexandrie (Egypte) (nº 1)	1868	1	927	927
Malte à Alexandrie (Egypte) (nº 2)	1870	1	914	914
Sitia (Candie) à Alexandrie	1873	1	360	360
Karnac (Chypre) à Alexandrie	1878	1	328	328
A reporter		60	13,424·507	13,429·347

Attérissages.	Date de l'immersion.	Nombre de conducteurs en chaq. section.	Longueur en milles marins	
			Des câbles.	Des conducteurs.
Report.....	.....	60	13,424·507	13,429·347
9.—Système Egyptien.				
Alexandrie à Port-Saïd.....	1882	1	155	155
10.—Système Egypto-Indien.				
Suez (Egypte) à Suakim (Soudan).....	1884	1	936	936
Suakim à l'Ile Perim.....	1884	1	597	597
Perim à Aden.....	1884	1	104	104
Perim à Obock.....	1889	1	52·029	52·029
Suez (Egypte) à Aden (n° 2).....	1870	1	1,444	1,444
Suez (Egypte) à Aden (n° 3).....	1876	1	1,403	1,403
Aden à Bombay (n° 1).....	1870	1	1,859	1,859
Aden à Bombay (n° 2).....	1877	1	1,885	1,885
		69	21,859·536	21,864·376
VIII.—COMPAGNIE DU TÉLÉGRAPHE DE L'EST ET DU SUD DE L'AFRIQUE.				
Bureau principal, Winchester House, 50, Old Broad Street, Londres, E.C.				
Aden à Zanzibar.....	1879	1	1,909	1,909
Zanzibar à Mozambique (n° 1).....	1879	1	644	644
Zanzibar à Mozambique (n° 2).....	1885	1	686	686
Mozambique à Lourenço-Marques (Baie Delagoa).....	1879	1	970	970
Lourenço-Marques à Durban (Natal).....	1879	1	345	345
Cape Town à Port Nolloth.....	1889	1	433	433
Port Nolloth à Mossamedes.....	1889	1	1,052	1,052
Mossamedes à Benguela.....	1889	1	236	236
Benguela à Loanda.....	1889	1	296	296
		9	6,571	6,571
IX.—EASTERN EXTENSION, AUSTRALASIA AND CHINA TELEGRAPH COMPANY.				
Bureau principal, Winchester House, 50, Old Broad Street, Londres, E.C.				
Madras à Penang.....	1870	1	1,455	1,455
Rangoon à Penang.....	1877	1	864	864
Penang à Malacca.....	1879	1	275	275
Malacca à Singapour.....	1879	1	116	116
Penang à Singapour.....	1870	1	415	415
Singapour à Saïgon (Cochin-Chine).....	1871	1	637	637
Haïphong (Tonkin) à Hong Kong.....	1884	1	464	464
Saïgon à Hong Kong (Chine).....	1871	1	983	983
Hong Kong à Macao.....	1884	1	38	38
Hong Kong au Cap Bolinao (Ile de Luzon).....	1880	1	529	529
Singapour à Batavia (Java).....	1870	1	539	539
Singapour à Banjoewangie (Java).....	1879	1	920	920
Banjoewangie au Port Darwin (Australie) (n° 1).....	1871	1	1,137	1,137
Banjoewangie au Port Darwin (Australie) (n° 2).....	1879	1	1,133	1,133
Banjoewangie à Roebuck Bay (Australie).....	1889	1	890	890
Flinders, près Melbourne (Victoria), à Low Heads (Tasmanie) (n° 1).....	1869	1	180	180
Flinders, près Melbourne (Victoria), à Low Heads (Tasmanie) (n° 2.....	1885	1	180	180
Botany Bay, près Sydney (Nouvelles-Galles-du-Sud), à Blind Bay, près Nelson (Nouvelle-Zélande).....	1876	1	1,283	1,283
Hong Kong à Foochow.....	1883	1	475	475
Foochow à Shanghai.....	1883	1	445	445
		20	12,958	12,958

Attérissages.	Date de l'immersion.	Nombre de conducteurs en chaq. section.	Longueur en milles marins	
			Des câbles.	Des conducteurs.
X.—CIE DU TÉLÉGRAPHE ANGLO-AMÉRICAIN.				
Bureau principal, 26, Old Broad Street, Londres, E.C.				
1.—Système transatlantique.				
alentia (Irlande) à Heart's Content (Terreneuve)	1873	1	1,885·97	1,885·97
alentia do do do	1874	1	1,846·13	1,846·13
alentia do do do	1880	1	1,890·49	1,890·49
linou, près Brest (France), à St-Pierre	1869	1	2,685·24	2,685·24
2e—Communication européenne.				
alcombe (Angleterre) à Brignogan (France)	1870	1	101	101
3e—Communication sur les côtes de l'Amérique.				
eart's Content à Plaisance (Terreneuve)	1873	1	61·80	61·80
eart's Content à Plaisance (Terreneuve)	1880	1	61	61
ouveau-Brunswick à l'Ile du Prince-Edouard	1856	1	12	12
laisance à Saint-Pierre	1880	3	111·96	335·88
aint-Pierre à Sydney (Cap-Breton)	1880	3	187·11	561·33
laisance à Sydney	1873	1	314·12	314·12
laisance à Sydney	1873	1	280·51	280·51
aint-Pierre à Duxbury, près Boston (Massachusetts)	1869	1	759·12	759·12
XI.—CIE DU CABLE DIRECT DES ETATS-UNIS.		17	10,196·45	10,794·59
Bureau principal, Winchester House, 50, Old Broad Street, Londres, E.C.				
alliuskellig's Bay (Irlande) à Halifax	'74-'75	1	2,565·24	2,565·24
or Bay à Rye Beach (New-Hampshire, E.-U.)	1875	1	536·09	536·09
II.—COMPAGNIE FRANÇAISE DU TÉLÉGRAPHE DE PARIS À NEW-YORK.		2	3,101·33	3,101·33
Bureau principal, 53 bis, Rue de Chateaudun, Paris.				
rest (France) à Saint-Pierre	1879	1	2,242·37	2,242·37
aint-Pierre au Cap-Cod (Massachusetts)	1879	1	827·30	827·30
aint-Pierre à Louisbourg (Nouvelle-Ecosse)	1879	1	188·77	188·77
éolin, près Brest (France), à Porcella Cove (Cornwall)	1880	1	150·90	150·90
III.—WESTERN UNION TELEGRAPH COMPANY.		4	3,409·34	3,409·34
Bureau principal, Broadway, New-York.				
gence de Londres, 213, Gresham House, Old Broad Street, E.C.				
1er—Système transatlantique.				
nneu Cove, près Penzance, à Dover Bay, près Canzo (Nouvelle-Ecosse) Câble du Nord	1881	1	2,531	2,531
nnen Cove, près Penzance, à Dover Bay, près Canzo (Nouvelle-Ecosse), Câble du Sud	1882	1	2,576	2,576
2e—Système du golfe du Mexique.				
nta-Rassa (Floride) à la Havane (Cuba), comptant les sections : I. Punta-Rassa à Key West; II. Key West à la Havane	1868	1	215	215
nta-Rassa (Floride) à la Havane (Cuba), comptant les sections : I. Punta-Rassa à Key West; II. Key West à la Havane	1873	1	215	215
		4	5,537	5,537

Atterissages.	Date de l'immersion.	Nombre de conducteurs en chaq. section.	Longueur en milles marins	
			Des câbles.	Des conducteurs.
XIV.—LA CIE DU CABLE POUR LE COMMERCE.				
1, Broadway, New York; 26 Avenue de l'Opéra, Paris; 23 Royal Exchange, Londres, E.C.				
1er—Communications en Europe.				
Havre à Waterville (Irlande)	1885	1	510·15	510·1
Waterville à Weston-super-Mare (près Bristol)	1885	2	328·88	657·7
2e—Système transatlantique.				
Waterville (Irlande) à Canso (Nouvelle-Ecosse)	1884	1	2,350·36	2,350·3
Waterville (Irlande) à Canso (Nouvelle-Ecosse)	1884	1	2,388·35	2,388·3
3e—Communications sur les côtes Américanes.				
Canso (Nouvelle-Ecosse) à New-York	1884	1	840·93	840·9
Canso à Rockport (près Boston)	1885	2	518·94	1·037·8
		8	6,937·61	7,785·4
XV.—COMPAGNIE DU TÉLÉGRAPHE SOUS-MARIN DU BRESIL.				
Bur. princ., Winchester House, Old Broad Street, Londres, E.C.				
Carcavellos, près Lisbonne (Portugal), à Madère	1874	1	626	626
Carcavellos, près Lisbonne (Portugal), à Madère	1882	1	627	627
Madère à Saint-Vincent (une des îles du Cap Vert)	1874	1	1,209	1,209
Madère à Saint-Vincent (une des îles du Cap Vert)	1884	1	1,168	1,168
Saint-Vincent à Pernambouc (Brésil)	1874	1	1,872	1,872
Saint-Vincent à Pernambouc (Brésil)	1884	1	1,862	1,862
		6	7,364	7,364
XVI.—CIE DU TÉLÉGRAPHE DIRECT D'AFRIQUE.				
Bur. princ., Winchester House, Old Broad Street, Londres, E.C.				
Saint-Vincent à Santiago (Iles du Cap Vert)	1884	1	193	193
Santiago à Bathurst (possession anglaise)	1886	1	471	471
Bathurst à Sierra Leone	1886	1	463	463
Sierra Leone à Accra	1886	1	1,020	1,020
Accra à Lagos	1886	1	259	259
Lagos à Brass	1886	1	269	269
Brass à Bonny	1886	1	68	68
		7	2,743	2,743
XVII.—COMPAGNIE DU TÉLÉGRAPHE SOUS-MARIN DE CUBA.				
Bureau principal, 50 Old Broad Street, London, E.C.				
Batabano (Cuba) à Cienfuegos (Cuba)	1870	1	120	120
Cienfuegos à Santiago (Cuba)	1870	1	400	400
Cienfuegos à Santiago (Cuba)	1875	1	420	420
		3	940	940
XVIII.—COMPAGNIE DU TÉLÉGRAPHE DES INDES OCCIDENTALES ET DE PANAMA.				
Bur. princ., Dashwood House, 9 New Broad St., Londres, E.C.				
Santiago (Cuba) à Holland Bay (Jamaïque)	1870	1	160	160
Santiago (Cuba) à Holland Bay (Jamaïque)	1878	1	146	146
Kingston (Jamaïque) à Colon (Isthme de Panama)	1870	1	630	630
Holland Bay à Saint-Juan (Porto-Rico)	1870	1	683	683
Saint-Juan à Saint-Thomas	1871	1	72	72
A reporter		5	1,691	1,691

Atterissages.	Date de l'immersion.	Nombre de conducteurs en chaq. section.	Longueur en milles marins	
			Des câbles.	Des conducteurs.
Report.		5	1,691	1,691
Holland Bay à Ponce (Porto-Rico)	1874	1	647	647
Ponce à Ste-Croix	1875	1	135	135
Ste-Croix à St-Thomas	1875	1	48	48
St-Thomas à St-Kitts	1871	1	161	161
St-Kitts à Antigua	1871	1	49	49
Antigua à Basse-Terre (Guadeloupe)	1871	1	73	73
Basse-Terre à la Dominique	1871	1	51	51
La Dominique à la Martinique	1871	1	40	40
La Martinique à Ste-Lucie	1871	1	55	55
Ste-Lucie à St-Vincent	1871	1	58	58
St-Vincent aux Barbades	1871	1	99	99
St-Vincent à Grenade	1871	1	84	84
Grenade à Trinidade	1871	1	89	89
Ste-Croix au Port-d'Espagne (Trinidade)	1875	1	541	541
Trinidade à Demerara (Guinée-Anglaise)	1871	1	298	298
		20	4,119	4,119
XIX.—SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES TELÉGRAPHES SOUS-MARINS.				
Bureau principal, 32 rue Caumartin, Paris.				
Aguadores (près Santiago de Cuba) à Caimanera (Cuba)	1888	1	50	50
Caimanera (Cuba) au Môle-St-Nicolas (Haïti)	1888	1	126	126
Môle-St-Nicolas (Haïti) à Puerto-Plata (Dominique)	1888	1	188	188
St-Domingue (Dominique) à Curaçao	1888	1	453	453
Curaçao à La Guayra (Vénézuéla)	1888	1	163	163
		5	980	980
XX.—COMPAGNIE DU TÉLÉGRAPHE DE L'OUEST ET DU BRÉSIL.				
Bureau principal, 19 Great Winchester Street, Londres, E.C.				
Para (Brésil) à Maranham (Brésil)	1873	1	381	381
Maranham à Ceara (Brésil)	1873	1	406	406
Ceara à Pernambouc (Brésil)	1873	1	476	476
Pernambouc à Bahia	1873	1	396	396
Bahia à Rio-de-Janeiro	1873	1	837	837
Rio-de-Janeiro à Santos	1874	1	230	230
Santos à Ste-Catherine (Brésil)	1874	1	292	292
Ste-Catherine à Rio Grande do Sul (Brésil)	1874	1	394	394
Rio Grande do Sul à Montevideo (Uruguay), comptant les sections :				
I. Rio Grande do Sul à Chuy (Brésil) I. Chuy à Maldonado (Uruguay) I. Maldonado à Montévideo (Uruguay)	1875	1	350	350
		9	3,762	3,762
XXI.—COMPAGNIE DU TÉLÉGRAPHE DE LA RIVIÈRE PLATE.				
Bureau principal, Montevideo.				
Montévideo à Buenos-Ayres (République Argentine)	.....	2	32	64
XXII.—CIE DU TÉLÉGRAPHE DU MEXIQUE.				
Bureau principal, 37 et 39, Wall Street, New-York.				
Galveston (Texas) à Tampico (Mexique)	1882	1	490	490
Tampico à Vera-Cruz (Mexique)	1880	1	219	219
		2	709	709

Atterissages.	Date de l'immersion.	Nombre de conducteurs en chaq. section.	Longueur en milles marins	
			Des câbles.	Des conducteurs
XXIII.—COMPAGNIE DU TÉLÉGRAPHE DE L'AMÉRIQUE CENTRALE ET SUD.				
Bureau principal, 37 et 39 Wall Street, New-York.				
1er—système de l'Atlantique.				
Vera Cruz (Mexique) à Goatzacoalcos (Mexique)	1881	1	129·50	129·50
2e—système du Pacifique.				
Salina Cruz (Mexique) à Libertad (Salvador)	1882	1	434·50	434·50
Libertad à San Juan del Sur (Nicaragua)	1882	1	269·36	269·36
San Juan del Sur à San Pedro Gonzalez (Iles-des-Perles)	1882	1	671·19	671·19
San Pedro Gonzalez à Panama	1882	1	48·37	48·37
San Pedro Gonzalez à Buenaventura (Colombie)	1882	1	357·14	357·14
Buenaventura à Ste-Hélène (Equateur)	1882	1	484·68	484·68
Ste. Hélène à Payta (Pérou)	1882	1	230·37	230·37
Payta à Chorillos, près Callao-Lima (Pérou)	1882	1	553	553
		9	3,178·11	3,178·11
XXIV.—COMPAGNIE DU TÉLÉGRAPHE DE LA COTE OUEST DE L'AMÉRIQUE.				
Bureau principal, Winchester House, 50 Old Broad Street, Londres, E.C. Agence générale, Plazuela de Micheo, Lima.				
Chorillos, près Callao-Lima (Pérou) à Mollendo (Pérou)	1875	1	510·08	510·08
Mollendo à Arica (Pérou)	1875	1	146·42	146·42
Arica à Iquique (Pérou)	1875	1	128·35	128·35
Iquique à Antofagasta (Bolivie)	1875	1	250·50	250·50
Antofagasta à Caldera (Chili)	1875	1	229	229
Caldera à Serena, près Coquimbo (Chili)	1876	1	215·34	215·34
Serena à Valparaiso (Chili)	1876	1	219·03	219·03
		7	1,698·72	1,698·72

LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES SUR TERRE, PAR L'UNIVERS.

Pays.	Longueur.	Valeur.
	Milles.	£
Europe	1,002,794	25,069,850
Amérique du Nord—		
Western Union	616,130	17,240,000
Autres lignes	107,347	5,367,350
Amérique Centrale et du Sud	62,517	3,125,850
Australasie	71,717	3,585,850
Asie	128,928	6,446,400
Afrique	12,969	648,450
Totaux	2,002,402	61,483,750

Distances comparatives de Liverpool à Yokohama.

Routes.	Milles géographiques.
Canada—Amérique du Nord.	
Québec et Vancouver—Route d'été actuelle, la plus courte à travers le continent, y compris 3,054 M. S., ou 2,649 M. G. de chemin de fer en n'arrêtant pas à Montréal...	9,673
Saint-Jean, Montréal et Vancouver—Par la ligne courte *viâ* Mattawamkeag, Etat du Maine, et Sherbrooke, en comptant 3,387 M. S., ou 2,938 M. G. de chemin de fer.....	10,001
Halifax, Québec et Vancouver—Par l'Intercolonial et le Pacifique Canadien. Route d'hiver actuelle, en comptant 3,732 M.S.=3,237 M.G. de chemin de fer directement....	10,100
États-Unis—Amérique du Nord.	
Boston, Chicago et San Francisco—La plus courte route des Etats-Unis, y compris 3,432 M.S. =2,977 M.G. de chemin de fer.....	10,342
Europe et Asie.	
Gibraltar, canal de Suez, Détroit de Malacca et Singapour.....	11,043
do do do Sunda	11,629
Amérique Centrale.	
Bermudes et Jamaïque sur l'océan Nord-Atlantique et la mer des Caraïbes, le canal de Panama et l'océan Pacifique-Nord.....	12,814

Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon.

Routes.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Louisbourg et Québec.		
Liverpool à Louisbourg, C.-B.—Océan Atlantique	2,350	2,709
Louisbourg à Québec, par le chemin de fer Intercolonial.	714	823
Québec à Vancouver, directement par chemin de fer Canadien du Pacifique.....	2,649	3,054
Vancouver à Yokohama—Océan Pacifique..	4,363	5,029
	10,076	11,615
Louisbourg et Montréal, viâ la Ligne Courte.		
Liverpool à Louisbourg—Océan Atlantique.....	2,350	2,709
Louisbourg à Vancouver *viâ* Saint-Jean et Sherbrooke.....	3,300	3,804
Vancouver à Yokohama—Océan Pacifique.....	4,363	5,029
	10,013	11,542
Halifax et Québec.		
Liverpool à Halifax—Océan Atlantique.....	2,500	2,882
Halifax à Vancouver, directement—Chemin de fer Canadien du Pacifique.....	3,237	3,732
Vancouver à Yokohama—Océan Pacifique.....	4,363	5,029
	10,100	11,643
Halifax et Montréal viâ la Ligne Courte.		
Liverpool à Halifax—Océan Atlantique.....	2,500	2,882
Halifax à Vancouver *viâ* Saint-Jean et Sherbrooke.....	3,179	3,664
Vancouver à Yokohama—Océan Pacifique.....	4,363	5,029
	10,042	11,575
Saint-Jean et Québec.		
Liverpool à Saint-Jean, N.-B.—Océan Atlantique	2,700	3,112
Saint-Jean à Vancouver *viâ* Moncton—Chemin de fer Intercolonial.....	3,153	3,635
Vancouver à Yokohama—Océan Pacifique.....	4,363	5,029
	10,216	11,776

Liverpool, Angleterre, à Yokohama, Japon—*Fin.*

Routes.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
Saint-Jean et Montréal viâ la Ligne Courte.		
Liverpool à Saint-Jean, N.-B.—Océan Atlantique	2,700	3,112
Saint-Jean à Vancouver *viâ* Vanceboro et Sherbrooke	2,938	3,387
Vancouver à Yokohama—Océan Pacifique	4,363	5,029
	10,001	11,528
Saint-André et Québec viâ Témiscouata.		
Liverpool à Saint-André, N.-B.—Océan Atlantique	2,680	3,089
Saint-André *viâ* chemin de fer Edmunston et Témiscouata, l'Intercolonial et le chemin de fer Canadien du Pacifique, à Vancouver	3,007	3,467
Vancouver à Yokohama—Océan Pacifique	4,363	5,029
	10,050	11,585
Saint-André et Montréal viâ la Ligne Courte.		
Liverpool à Saint-André, N.-B.—Océan Atlantique	2,680	3,089
Saint-André à Vancouver *viâ* Vanceboro et Sherbrooke	2,905	3,349
Vancouver à Yokohama—Océan Pacifique	4,363	5,029
	9,948	11,467
Québec et Vancouver.		
Liverpool à Québec *viâ* Belle-Ile—Océan Atlantique	2,661	3,067
Québec à Vancouver, directement—chemin de fer Canadien du Pacifique	2,649	3,054
Vancouver à Yokohama—Océan Pacifique	4,363	5,029
Total *viâ* détroit de Belle-Ile	9,673	11,150
Ajoutez—Si l'on passe par le Cap Race, Terreneuve	158	182
Total par le Cap Race	9,831	11,332

DÉTAILS.

Louisbourg à Québec, par l'Intercolonial		82
Halifax do do		67
Saint-Jean do do		58
Saint-André do par chemin de fer Témiscouata		41
Québec a Montréal, par Chemin de fer Canadien du Pacifique		17
Louisbourg à Montréal, par la Ligne Courte		89
Halifax do do		75
Saint-Jean do do		48
Saint-André do do		44
Montréal à Ottawa—Chemin de fer Canadien du Pacifique		12
do Winnipeg do		1,42
Winnipeg à Vancouver do		1,48
Québec à Winnipeg *viâ* Montréal		1,59
do *viâ* Saint-Martin, directement		1,57
Québec à Vancouver do do		3,05
do *viâ* Montréal		3,07
Sydney, Cap-Breton, à Québec—par l'Intercolonial		83
do à Montréal *viâ* Moncton, Saint-Jean, Vanceboro' et Sherbrooke—par la Ligne Courte à travers l'Etat du Maine, E.-U		90

DISTANCES comparatives entre Liverpool, Angleterre, et Yokohama, Japon, par les différentes routes du Canada, *viâ* Port-Moody et Vancouver.

Routes.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
1. Québec, Ottawa et Vancouver *viâ* Détroit de Belle-Ile	9,673	11,150
2. do do Cap Race	9,831	11,332
3. Québec, Ottawa, Owen-Sound, Lacs Huron et Supérieur et Vancouver *viâ* Cap Race	9,846	11,350
4. Chatham, Québec, Ottawa et Vancouver *viâ* Cap Race—Projetée	9,847	11,351
5. Saint-André, Mattawamkeag, Sherbrooke, Montréal, Ottawa et Vancouver	9,948	11,467
6. Saint-Jean do do do	10,001	11,528
7. Louisbourg do do do	10,013	11,542
8. Halifax, Saint-Jean do do do	10,042	11,575
9. Saint-André, Edmundston, Rivière du Loup, Québec, Ottawa et Vancouver	10,050	11,585
0. Louisbourg, Québec, Montréal, Ottawa et Vancouver	10,076	11,615
2. Québec, Montréal, Toronto, Détroit, Chicago, Saint-Paul, Winnipeg et Vancouver *viâ* Cap Race	10,076	11,615
3. Halifax, Québec, Montréal, Ottawa et Vancouver	10,100	11,643
4. Saint-Jean, Moncton, Québec, Montréal, Ottawa et Vancouver	10,216	11,776

DISTANCES comparatives entre Liverpool, Angleterre, et Yokohama, Japon, par les différentes routes des Etats-Unis, *viâ* San Francisco.

Routes.	Milles géographiques.	Milles statutaires.
. Boston, Chicago et San Francisco	10,342	11,921
2. Portland, Chutes Niagara, Chicago et San Francisco	10,404	11,992
3. Portland, Montréal, Chicago et San Francisco	10,416	12,006
. New-York, Chicago et San Francisco	10,493	12,095
. New-York, Indianapolis, Saint-Louis et San Francisco	10,600	12,219
. New-York, Cincinnati, Saint-Louis et San Francisco	10,637	12,262
. Boston, Saint-Louis et San Francisco	10,641	12,266
. Philadelphie, Chicago et San Francisco	10,683	12,314
. Philadelphie, Indianapolis, Saint-Louis et San Francisco	10,703	12,337
. Philadelphie, Cincinnati, Saint-Louis et San Francisco	10,740	12,380
. Richmond, Louisville, Saint-Louis et San Francisco	10,757	12,397
. Baltimore, Chicago et San Francisco	10,766	12,410
. Richmond, Cincinnati, Saint-Louis et San Francisco	10,826	12,478
. Baltimore, Cincinnati, Saint-Louis et San Francisco	10,830	12,484
. Richmond, Nouvelle-Orléans et San Francisco	10,845	12,499
. Baltimore, Indianapolis, Saint-Louis et San Francisco	10,861	12,519
. Nouvelle-Orléans et San Francisco	11,339	13,069

NOTE.—Le trajet le plus long par le Canada est moindre que le plus court par les Etats-Unis.—G.F.B.

PARTIE III.

TABLEAU CHRONOLOGIQUE

DES

DÉCOUVERTES ET DE LA FONDATION DES DIVERS CITÉS, POSTES DE TRAITE, ETC., EN L'AMÉRIQUE DU NORD, COLONISÉE PAR LA FRANCE ET LA GRANDE-BRETAGNE.

TABLEAU CHRONOLOGIQUE DES DÉCOUVERTES

En Islande, au Groënland, au Labrador, à Terreneuve, en l'Amérique du Nord et au Canada.

Lieux.	Découvreurs.	Dates.
Islande (Thule)	Pytheas, géographe et navigateur né à Marseilles, France	Avant Jésus-Christ. 34
do (Snowland)	Hommes du Nord, sous le Viking Naddodd	Après J.-C. 52
do (Gardar's Holm)	Gardar, un Suède—la découvre de nouveau	86
Groënland	Gunnbjorn, fils d'Ulf Krage, d'Islande	87
do	Exploré par Eirek (Erick) le Rouge, de Norvège et d'Islande	98
Côte du Labrador et Terreneuve (Helluland) terre de larges pierres, d'où les voyageurs allèrent à Markland, Nouvelle-Ecosse (Terre à Bois), Vinland, Massachusetts, Etats-Unis	D'après les tradit. scandin., ces côtes furent d'abord vues par Biorn (Biarni), et 14 ans après, par Erik, le Rouge, et Leif, son fils, appelé par Humboldt, le "découvreur du Nouveau-Monde."	100
Amérique	Christophe Colombe	12 oct. 149
Labrador, Terreneuve, Cap-Breton et côtes des Etats-Unis	Jean Cabot et Sébastien, son fils, de Venise. virent d'abord le Cap-Nord du Cap-Breton	24 juin 149
Baie d'Hudson	On rapporte que Sébastien Cabot y précéda Hudson en	149
Terreneuve, Groënland, Labrador	Gaspard Corté Réal, navigateur portugais	150
Terreneuve, Labrador, Canada.	Jacques Cartier—Vit d'abord l'île aux Oiseaux	25 juin 153
Stadacona (Québec)	do	14 sept. 15
Hochelaga (Montréal)	do	2 oct. 15
Tadoussac, embouch. de la riv. Saguenay	Samuel De Champlain et Pontgravé	24 mai 160
Lac Champlain, ou "Lac des Iroquois".	do	Juillet 160
Baie d'Hudson	Henry Hudson. (Voir plus loin)	16
Rivière Ottawa ou "Rivière des Algonquins"	Samuel De Champlain	Juin 16
Lac Nipissing	do	16
Lac Huron (Mer Douce)	do	Juillet 16
Lac Ontario ou "Frontenac"	do	16
Lac Michigan ou "Lac des Illinois"	Jean Nicolet	16
Lac Erié	Pères jésuites, Pierre-Joseph-Marie Chaumonot et Jean de Brébœuf	16
Lac George, or "Lac du Saint-Sacrement," en amont du lac Champlain	Père jésuite, Isaac Jogues	16
Saint-Jean, "Piékouagami"	Père jésuite, Jean De Quen	16 juillet 16
Lac Supérieur ou "Lac de Tracy"	Traiteurs français	16
Baie d'Hudson	Henry Hudson. (Certains auteurs prétendent que Sébastien, fils de Jean Cabot, découvrit cette baie vers 1498)	16
	Jean Bourdon la conquit à la France	16
	Pierre Le Moyne d'Iberville s'empara des forts Albany, de la factorerie de l'Orignal, de Rupert et de la factorerie de York	16
Détroit de Behring. *Voyez* plus bas	Le russe Deschnew le parcourut avant Behring	16
Baie James, à la tête de la B. d'Hudson.	Père jésuite Charles Albanel	28 juin 16
Rivière Mississippi ou "Fleuve de Colbert."	Louis Jolliet et le père jésuite Jacques Marquette	17 do 16
Chutes Niagara	Rév. père récollet, Louis Hennepin qui accompagnait René-Robert Cavelier de La Salle	16
Rivière Mississippi, parcourue jusqu'à la mer	R. R. Cavelier de La Salle	9 avril 16
Détroit de Behring—Nouv. découverte	Behring, navigateur danois employé par Pierre le-Grand	1
Montagnes Rocheuses—Accès au	Pierre Gaultier de Varennes de La Vérandrye	12 janvier 1
Rivière Mackenzie parcourue jusqu'à la mer Polaire	Sir A. Mackenzie descendit jusqu'à l'île à la Baleine	15 juillet 1
Ile Vancouver	Vancouver, navigateur anglais, cingla tout autour	1

Tableau chronologique des découvertes—*Fin.*

Lieux.	Découvreurs.	Dates.
Montagnes Rocheuses, traversées *viâ* riv. de la Paix, Fraser et des Saumons. ..	Sir Alexander Mackenzie, de la Cie du Nord-Ouest.	9 mai au 22 juil., 1793
Mer Polaire, de la rivière de la Mine-de-Cuivre au Cap-Turnagain, à l'extrémité ouest du Détroit de Dease.....	Sir John Franklin et le Dr Richardson durant leur première expédition..	18 juillet au 18 août, 1821
Mer Polaire, de l'embouchure de la Mackenzie, gagnant l'ouest jusqu'à la Pointe Beechey, dans l'Alaska.....	Franklin et son 1er assistant, le lieut. Back, montant deux chaloupes	8 juillet au 17 août, 1826
Mer Polaire, de l'embouchure de la Mac-Mackenzie vers l'est jusqu'à l'embouchure de la riv. de la Mine-de-Cuivre.	Dr Richardson envoyé par Franklin partit avec deux chaloupes.....	8 juillet au 8 août, 1826

Fondation des cités, etc., en la "Nouvelle-France" et dans l'Amérique-Britannique du Nord.

Lieux.	Fondateurs.	Dates.
Fort-Royal, sur le côté nord du bassin Annapolis, vis-à-vis l'Ile aux Chèvres.	M. De Monts (site concédé à M. de Poutrincourt)..	1605
Québec.....	Samuel de Champlain	3 juillet, 1608
Saint-Jean, Terreneuve.....	Whitbourne.....	1613
Trois-Rivières.....	Laviolette	4 juillet, 1634
Port-Royal (Annapolis), site de la ville actuelle sur côté sud du bassin Annap'lis	D'Aulnay de Charnisay (Charles de Menou)..... .	1636–45
Ville-Marie (Montréal).....	Paul de Chaumedey de Maisonneuve.....	18 mai, 1642
Fort-Richelieu (Sorel)..	Charles-Jacques Huault de Montmagny..... .	13 août, 1642
Cataracoui (Kingston)	Louis de Buade, comte de Palluau et de Frontenac	13 juin, 1673
Détroit (Détroit)..	Lamothe Cadillac, sous de Callières.....	24 juillet, 1701
Louisbourg, Cap-Breton.....	Français de Plaisance, Terreneuve, puis par M. De Costebelle, qui y dépensa 30 millions de francs en fortifications.....	Août, 1713
Nouvelle-Orléans	Le Moyne de Bienville	1718
Fort-La Reine—Fort-Garry—Winnipeg	Pierre Gaultier de Varennes de la Vérandrye.....	1737
Présentation (Ogdensburg).....	Abbé Picquet.....	1748
Chibouctou (Halifax).....	Lord Cornwallis.	30 juin, 1749
Charlottetown, Ile du Prince-Edouard, visitée par Cabot en 1497, et nommée Ile Saint-Jean, par Champlain.....	Morris et Deschamps. L'île reçut le nom de "Prince-Edouard" en 1799. Habitée d'abord, par des Acadiens après 1715. Prise définitivement par les Anglais en 1758.....	1768
Saint-Jean, Nouveau-Brunswick.....	Loyalistes de l'Empire-Uni.....	18 mai, 1783
Fédéricton do	po do	1784
Sydney, Cap-Breton.....	Lt.-Governeur Des Barres.....	1785
Fort-Rouillé (Toronto).....	Jacques-Pierre de Taffanel, Marquis de la Jonquière, 16e governeur de La Nouvelle France, 1749–52.....	
Toronto (York).....	Governeur John Graves Simcoe.....	1793
Leveille.	Capitaine Myers.....	1790
Prescott	Major Edward Jessup.....	1797
Sainte-Catherine (Welland).....	Fondée	1797
Hull, comté d'Ottawa, P.Q.....	Philemon Wright	7 mars, 1800
Sherbrooke, P.Q.....	David Moe et autres.....	1800
Hamilton, Ontario	Hamilton.....	1813
Ottawa, do	Nicolas Sparks et autres, 9 ans avant le commencement du canal Rideau	1817
Brantford, do	....	Vers 1820
London, do	Peter McGregor.....	1826
Guelph, do	John Galt	23 avril, 1827
Victoria, Colombie-Anglaise	Governeur sir James Douglas.....	16 mars, 1843
New-Westminster, Colombie-Anglaise..	Col. R. C. Moody.....	Février, 1859
Vancouver..... } Claire de Burrard..... }	Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique	1887

NOTE.—*Pour ce qui précède et autres informations d'intérêt,* voir *le "Hand Book of Canadian Dates," F. A. McCord, assistant greffier en lois, Chambre des Communes, Ottawa.*

FORTS FRANÇAIS, du Lac Supérieur au Fort Cumberland, et sur la Baie d'Hudson, avant la cession de la dite Baie à la Grande-Bretagne, par le traité d'Utrecht, 11 avril 1783—et les Forts Anglais qui existaient alors, ou qui y ont été bâtis depuis.

Français.	Anglais.	Situation—Remarques.
Kaministigouia.....	William.....	Le Fort Français se trouvait sur la rive sud de la riv. Kaministiquia.
		Le Fort Anglais est situé sur la rive nord, en amont de la décharge de la rivière dans le lac Supérieur, près des ascenseurs du chemin de fer du Pacifique.
Saint-Pierre...	Frances.....	Le Fort Anglais est sur la rive nord de la décharge du lac Lapluie dans la rivière Lapluie.
		Le Fort Français était sur la rive ouest de la décharge de la rivière Lapluie dans le lac des Bois, à son extrémité sud ou d'amont.
Saint-Charles.....	.....	Fort Français à la tête du lac des Bois, sur sa rive ouest, et à sa partie d'amont.
Maurepas.	Alexander.....	Le Fort Français sur la rive nord de la décharge de la riv. Maurepas ou Winnipeg dans le lac Winnipeg près de sa tête et sur sa rive est.
		Le Fort Anglais sur la rive sud de la décharge de la rivière Winnipeg.
Rouge.....	.....	Fort Français sur la rive est de la décharge de la rivière Rouge dans l'extré. sud ou d'amont du lac Winnipeg
.....	Selkirk.....	Fort Anglais sur la rive ouest de la riv. Rouge envir. 1 milles au sud de l'extrém. d'amont du lac Winnipeg
La-Reine.....	Garry.....	Fort Français bâti par De la Vérandrye en 1737, sur la rive nord de la décharge de l'Assiniboine, sur la côte ouest de la rivière Rouge.
		Fort Anglais, dans la cité de Winnipeg, presque démoli en 1888.
Bourbon	Norway House.....	Fort Anglais à l'extrémité nord et sur le côté est du pied du lac Winnipeg.
		Fort Français sur la rive ouest du même lac et sur la riv sud de la décharge de la rivière Saskatchewan-nord
Dauphin	.....	A l'extrémité nord et sur la rive ouest du lac Winnipeg
Paskoyac.....	Cumberland House.....	Fort Français sur la rive sud de la Saskatchewan.
		Fort Anglais, près du lac des Pins, sur la rive nord de la Saskatchewan-Nord.
.....	Churchill.....	Fort Anglais, à la décharge de la rivière Churchill, sur la côte ouest de la Baie d'Hudson.
Bourbon	York Factory....	Sur une langue de terre à l'embouchure des rivières Nelson et Hayes, ou des rivières Bourbon et Saint Thérèse, sur la côte ouest de la Baie d'Hudson.
		Pris par d'Iberville en 1694, et nommé Bourbon.
Niewasavane	Severn.....	Le premier, sur la rive est, et le second sur la rive ouest de la décharge de la rivière Severn, sur la côte ouest de la Baie d'Hudson.
Sainte-Anne.....	Albany.	Fort Français, sur la côte ouest de la Baie James, et au sud du Fort Albany, qui a été bâti par les Anglais sur une île à l'embouchure de la rivière Albany ou Quitchitchouan.
		Fort Anglais pris par d'Iberville en 1685.
Saint-Louis ou Monsoni..	Moose-Factory.....	Fort autrefois bâti sur la rive est de la décharge de la riv. Abitibi, sur la côte ouest et à l'extrémité sud de la Baie James. Aujourd'hui il est sur une île à l'embouchure des rivières Moose et Abitibi. Bâti par les Anglais.
		Fort pris par d'Iberville, 20 juin, 1685.
Saint-Charles.	Rupert's House.....	Bâti par les Anglais sur la rive nord de la riv. Rupert qui est plus grande que la rivière Saguenay.
		Ce fort est sur la rive est et près de l'extrémité sud de la Baie James.
		Il fut pris par d'Iberville, 2 juillet, 1685.

Les plus hautes LATITUDES atteintes au Nord—Régions arctiques et mer Polaire.

Dates.	Navigation Arctique.	Latitudes.	Longitudes.	Remarques.
		° ′ ″	° ′ ″	
1498	Sébastien Cabot, fils de Jean.	63 0 0	O. 80 0 0	Baie d'Hudson. Incertain.
1607	Henry Hudson.	80 23 0	E. 15 0 0	Nord du Spitzberg.
1607	do	72 0 0	O. 20 0 0	Côte orientale du Gröenland. Hold-with-Hope.
1610	do	63 0 0 63 0 0	O. 80 0 0 O. 95 0 0	Baie d'Hudson.
1773	C. J. Phipps.....	80 48 0	E	Nord de la Terre de Franz-Joseph.
1806	W. Scoresby, aîné...	81 12 42		
19 août, 1818	Amiral W. Parry et Capit. John Ross.	76 54 0	O. 72 30 0	Nord de l'Ile Carey.
Juillet, 1827	Amiral W. Parry.....	82 43 0	E. 19 15 0	Nord du Spitzberg.
1845	Sir John Franklin	77 0 0	O. 97 0 0	Monta le chenal Wellington, sur la côte est de l'Ile Cornwallis jusqu'à la tête de l'Ile Bathurst et descendit par la côte ouest de l'Ile Cornwallis.
27 août, 1852	Amiral Inglefield	98 21 0	O. 74 45 0	Découvrit le Détroit de Smith.
24 do 1853	Elisha Kent Kane....	78 37 0	O. 70 40 0	Havre de Van Rensslaer.
1er juin, 1854	Dr Hayes, de l'Exp. de Kane.	79 43 0	O. 72 0 0	Cap Frazer et Terre de Grinnell.
31 mai, 1861	Dr Hayes.	80 0 0	O. 74 0 0	Cap Hawks.
31 août, 1871	Capitaine F. Hall, sur le "Polaris." mourut d'apoplexie le 8 nov., 1871, avant de terminer son voyage.	82 11 0	O. 54 0 0	N.-O. du Havre de Repulse.
1872	Lieut. Julius Payer	82 7 0	E	Cap Fligely, Terre de Franz-Joseph, voyage en traîneau.
31 do 1875	Capit. George Nares, avec le "Alert" et le "Discovery."	82 25 0	O. 61 30 0	Il ancra l' "Alert" près du Cap Sheridan, Floeberg Beach, à la latitude la plus élevée qui ait été atteinte par un vaisseau.
27 sept., 1875	Lieut. Aldrich, de l'Exp. de Nares..... ..	83 7 0	O. 63 5 0	Voyage en traîneau sur la mer Polaire.
			O. 87 30 0	Vit le Cap Colombie O.
12 mai, 1876	Commandeur Markham et lt. Parr, de l'Exp. de Nares	83 20 26	O. 63 5 0	Planta le pavillon anglais sur la mer Polaire.
18 do 1876	Lieut. Aldrich do ..	82 16 0	O. 85 33 0	Voyage en traîneau jusqu'au Cap Alert, près le C. Alfred Ernest, Terre Grinnell, vers l'ouest, le long de la mer.
1 do 1876	Lieut. L. A. Beaumont, de l'Exp. de Nares.	82 20 0	O. 50 45 0	Fiord Sherard Osborn. En traîneau.
3 juin, 1881	Lieut. Com. Geo. W. De Long, E.-U.	77 15 0	E. 155 0 0	Mer Polaire à l'ouest de l'Ile Bennett, au nord de la Sibérie, où son vaisseau la "Jeannette" fut écrasé par les glaces.
3 mai, 1882	Lieut. Adolphus W. Greely, E.-U.	83 24 0	O. 40 46 0	En traîneau jusqu'à l'Ile Lockwood atteinte par le 2nd Lieut. J. B. Lockwood et le Sergt D. L. Brainard.

9—5½****

ACADIE - OU { Nouvelle-Ecosse. / Nouveau-Brunswick.

ILE-ROYALE OU Cap-Breton.

PORT-ROYAL OU Annapolis.

ILE ST-JEAN OU Ile du Prince-Edouard.

1604 à 1783.

ACADIE (NOUVELLE-ECOSSE).

La première tentative de colonisation de l'Acadie (Nouvelle-Ecosse), qui ait réussi, est celle de Pierre de Guast, Sieur de Monts, sous Henri Quatre, Roi de France. Le pays était alors fréquenté par les Sauvages Mikmaks à la recherche du gibier et du poisson. De Monts, qui, en 1603, fut nommé lieutenant-général de la Nouvelle-France, par le même souverain, arriva en 1604, au Port Rossignol, aujourd'hui Liverpool, N.-E., où résidait alors un commerçant français du nom de Rossignol, qui traitait avec les Sauvages, sans permission. De Monts confisqua ses propriétés.

Il fonda de nombreux établissements et construisit des forts à divers endroits de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick.

Après avoir examiné la Baie de Fundy (Baie du Fond ou Baie des Français), De Monts y fonda une ville que l'on nomma Port-Royal (1605), et que le monarque français donna, par la suite, à M. de Poutrincourt, qui avait accompagné Champlain en Acadie ; il était associé à De Monts qui avait le privilège exclusif de la traite des pelleteries pour une période de dix années. Ce premier Port-Royal se trouvait sur la côte nord de la Baie presque vis-à-vis l'Ile aux-Chèvres ; il fut abandonné en 1607, réoccupé en 1610, et détruit en 1613 par les Virginiens, sous le capitaine Argall, gouverneur de la Virginie, obéissant aux ordres de la Grande-Bretagne.

Le second Port-Royal fut bâti entre 1634-45 par D'Aulnay de Charnisay sur la côte sud de la Baie, à six milles environ à l'est du premier.

En 1621, tout le territoire à l'est d'une ligne tirée de la rivière Sainte Croix, vers le nord, jusqu'au Saint-Laurent, fut accordé par Jacques Ier, à sir William Alexander, par la suite comte de Sterling. Ce noble changea le nom d'Acadie pour celui de Nouvelle-Ecosse.

Le comte de Sterling, concéda à Claude de la Tour, un Français transfuge, marié à une dame anglaise, et l'un des baronets de la Nouvelle-Ecosse, toute cette province, moins l'Ile-Royale (Cap-Breton).

Par le traité de Saint-Germain-en-Laye, 29 mars 1632, Charles Ier s'engagea de rendre l'Acadie à la France. C'est alors que Louis XIII la partagea entre un certain nombre de ses sujets.

Le 16 août, 1654, Sedgewick s'empara du second Port-Royal.

Le 9 août, 1656, le pays ayant été conquis pendant l'administration de Cromwell, celui-ci le concéda à sir Thomas Temple, William Crowne et Charles de la Tour.

Le 3 novembre, 1655, la France et l'Angleterre, signèrent le traité de Westminster qui se rapportait aux forts de Pentagouet, de Saint-Jean et de Port-Royal.

Par le traité de Bréda (cité de Brabant) 31 juillet, 1667, cette province revint à la France. La population française à cette époque y comptait près de 1,000 habitants, établis surtout au Port-Royal, à La-Hève, à Chédabouctou et sur les côtes des rivières qui se jettent dans la baie de Fundy. Les guerriers Mikmaks comptaient environ 3,000.

En 1686, la Grande-Bretagne déclara la guerre à la France. En mai 1690, sir William Phipps, natif du Massachusetts, attaqua Port-Royal, qui tombait en ruine, et qui n'était défendu que par 90 soldats ; il attaqua aussi Chédabouctou ; ces deux places capitulèrent.

Le gouverneur français, Villebon, qui arrivait alors de France pour commander l'Acadie, prit possession de Port-Royal. En 1696, il capturait le Fort Pemaquid entre les rivières Kennebec et Penobscot.

Le traité de Ryswick, 20 septembre, 1697, rendit l'Acadie à la France.

Louis XIV ayant reconnu le prétendant, roi d'Angleterre, la guerre fut de nouveau déclarée, le 4 mai, 1710 ; elle dura onze ans.

En septembre, 1710, le général Nicholson, assiégea Port-Royal avec 29 transports, 4 frégates et des vaisseaux portant cinq régiments ; l'effectif de Port-Royal était de 260 hommes, aussi le commandant capitula-t-il le 13 octobre. Nicholson alors baptisa la place du nom d'Annapolis, en l'honneur de la reine Anne, qui était sur le trône d'Angleterre. Le 11 avril, 1712, la paix fut signée entre la France et l'Angleterre.

Par le traité d'Utrecht, 11 avril, 1713, la Nouvelle-Ecosse fut définitivement cédée à la Grande-Bretagne, jusqu'à l'Ile-Royale (Cap-Breton) que la France retint.

M. de Costebelle, sous les Français, y fonda Louisbourg, en août 1713, l'entoura de fortifications et construisit, d'année en année, des forts aux alentours ; ces fortifications à leur achèvement, 25 ans après, avaient coûté £1,500,000 sterling.

Après la cession de la Nouvelle-Ecosse en 1713, une partie des Acadiens émigrèrent au Cap-Breton et ailleurs. Ceux qui restaient étaient établis à différents postes sur les côtes de l'Atlantique et de la Baie de Fundy.

En 1744, la France, sous Louis XV, déclara la guerre à l'Angleterre, où régnait George II. Du Quesnel qui avait succédé à M. Constable, comme gouverneur de l'Ile-Royale (Cap-Breton) fit partir une armée de Louisbourg, sous le commandement de Du Vivier, qui s'empara de la garnison anglaise de Canseau. Du Quesnel expédia aussi quelques corps d'irréguliers contre Annapolis et autres points ; il mourut la même année et fut remplacé par Duchambon

Le 27 mai 1845, Louisbourg fut assiégé par les flottes réunies du commandant Warren, des Indes occidentales, et du général Pepperrell, du Massachusetts, qui avait une armée de 4,000 hommes ; la forteresse fut rendue le 16 juin suivant.

Pendant l'été de cette année, la France expédia une flotte de 70 vaisseaux portant 3,150 hommes disciplinés, sous le commandement du duc D'Anville afin de rétablir sa suprématie en l'Amérique du Nord ; la flotte fut séparée par de nombreuses tempêtes, tellement, qu'après 90 jours de voyage il n'arriva que 7 vaisseaux au havre de Chibouctou. Une partie de cette flotte retourna en France sous l'amiral Jonquière, fut renforcée par 38 voiliers et s'en revenait à la Nouvelle-France lorsqu'elle fut rencontrée le 3 mai, 1747, vis-à-vis le cap Finisterre, par les amiraux anglais Anson et Warren, qui la défirent ; La Jonquière fut fait prisonnier.

Les colonies anglaises apprenant le désastre de la première flotte, avaient expédié 470 soldats contre les Acadiens de Grand-Pré, mais ils furent terriblement battus, le 11 février 1747.

Par le traité d'Aix-la-Chapelle, le 7 octobre, 1748, le Cap-Breton fut remis à la France.

Le 17 août, 1749, La Jonquière fut nommé gouverneur de la Nouvelle-France, qu'il administra jusqu'à sa mort, le 17 mars, 1752.

Vers 1749, plus de 1,000 familles acadiennes, comprenant environ 6,000 âmes, occupaient une étendue de 8 milles des terrains, sur la côte ouest de la

rivière Avon, qui se décharge à la tête du Bassin des Mines, Bras de la Baie de Fundy ; Grand-Pré, leur principal village, s'appelle aujourd'hui Lower Horton, et se trouve une des stations du chemin de fer Windsor et Annapolis ; les habitants du pays l'appellent encore Grand-Pré ; il est situé à un mille de la station du débarcadère Horton, à 15 milles de Windsor et 60 milles d'Halifax, par chemin de fer.

PREMIÈRE EXPULSION ET DÉPORTATION DES ACADIENS.

Durant la lutte entre la France et l'Angleterre pour obtenir la suprémacie en l'Amérique Britannique du Nord, et durant celle de l'Angleterre avec ses colonies, dirigées par Washington, et tendant à l'indépendance de cette partie du continent qu'on appelle aujourd'hui les Etats-Unis, 1732 à 1783, les Acadiens de la Nouvelle-Ecosse, sous le régime anglais, étaient au nombre des "Neutres."

En 1755, sous le règne de Georges II, le colonel Charles Lawrence, gouverneur anglais de la Nouvelle-Ecosse, et son conseil, craignant que les Acadiens cherchassent à rétablir le régime français dans sa province, imaginèrent un moyen de les expulser forcément, quoique leur crainte eût dû être faible vu que la population française de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick atteignait à peine 10,000.

Les Acadiens reçurent l'ordre de se réunir à une heure donnée, le 10 septembre, 1755, dans leurs localités respectives, afin d'entendre la lecture d'une proclamation du roi, dont on leur cacha soigneusement la nature ; aussi soupçonnèrent-ils peu que c'était pour recevoir l'ordre de leur bannissement et pour subir la confiscation de leurs biens.

Les Français du Port-Royal (Annapolis) du Beau-Bassin (Cumberland) à la tête de la baie de Fundy, refusèrent d'obéir à cet ordre arbitraire, croyant qu'il n'y allait pas de leurs intérêts ; 2,200 de leur nombre gagnèrent Shédiac et l'île Saint-Jean (Ile du Prince-Edouard) encore sous le régime français.

Quelques-uns furent forcés par la faim de se rendre à leurs établissements et furent par la suite, déportés avec leurs compatriotes à divers points de l'Amérique du Nord ; d'autres se retirèrent chez les Sauvages, et quelques-uns atteignirent la province de Québec actuelle, et s'établirent à la Baie des Chaleurs, aux Iles-de-la-Madeleine, à l'Ile-du-Prince-Edouard et au Nouveau-Brunswick, etc.

Au bassin de Cumberland, les soldats envoyés pour les subjuguer, brûlèrent leur église, 253 de leurs maisons, ainsi qu'une grande quantité de blé et de lin.

Au Grand-Pré, 1,923 personnes s'assemblèrent et furent saisies par les Bostoniens et autres du Massachusetts, qui étaient les principaux instigateurs de cette mesure tyrannique sans égale ; on brûla 255 de leurs maisons, 276 granges, 185 dépendances, leur église et 11 de leurs moulins ; le gouvernement de la Nouvelle-Ecosse, de son côté, confisqua 20,858 têtes de bestiaux, chevaux, moutons, cochons et toutes leurs propriétés.

A d'autres établissements, plus de 5,000 Acadiens se rendirent à l'assemblée convoquée et furent faits prisonniers, puis on confisqua ou l'on détruisit leurs biens.

Le nombre total d'Acadiens surpris et faits prisonniers, le 10 septembre 1755, fut d'environ 7,000.

Les chefs de famille dans plusieurs cas, furent séparés les uns des autres et les enfants séparés de leurs pères et mères. On les entassa pêle mêle, sans

égard à l'âge, ni au sexe, dans les cales de vieilles goélettes trouées, louées de l'agence de Apthrop et Hancock, de Boston, et sur d'autres vaisseaux, puis on les dirigea sur diverses parties des Etats-Unis, jusqu'à la Nouvelle-Orléans.

Pendant le trajet qui dura un ou deux mois, ou plus, près de 1,000 moururent et leurs corps devinrent la pâture des poissons.

Les Acadiens d'un des vaisseaux s'emparèrent du capitaine, de son second et des matelots, et tournèrent voile vers Saint-Jean, Nouveau-Brunswick, où ils furent reçus cordialement par le commandant M. de Boishébert.

Les autres malheureux furent dirigés sur le Massachusetts, la Pennsylvanie, le Maryland, la Virginie, la Caroline, la Georgie et la Louisiane. Dans la majorité des cas, les colons s'opposaient à leur débarquement, à moins de mesures spéciales prises pour leur entretien. Six cents de ceux-ci, furent plus tard expédiés de New-York à Saint-Domingue, à une époque ou une épidémie mortelle ravageait l'Ile. Dans la Pennsylvanie, qui en avait reçu 415, les citoyens de Philadelphie proposèrent de les vendre comme esclaves. Ceux-ci et leurs compatriotes, qui survécurent aux souffrances du voyage de la mer, furent débarqués, çà et là, sans aucune ressource, parmi une population hostile, et durant une des plus rigoureuses saisons de l'année. Un grand nombre d'entre eux moururent plus tard des effets de leurs souffrances et quelques-uns même d'inanition.

Dans la Caroline du Sud, où il en avait été expédié 2,000, 900 des survivants furent forcés de quitter leurs demeures et de s'embarquer sur deux vieux vaisseaux, dont un qu'ils abandonnèrent et l'autre qu'ils réparèrent pendant 2 mois. Ils arrivèrent plus tard chez leurs compatriotes établis sur la rivière Saint-Jean.

Haliburton, parlant des Acadiens, fait remarquer que l'ignoble conduite que l'on a eue vis-à-vis d'eux est une tache pour le gouvernement provincial de la Nouvelle-Ecosse, que rien ne peut justifier, et que tout homme qui a quelque peu le sens de l'humanité, doit condamner.

En mai, 1756, le gouvernement français, ému sans doute par le traitement inique des Acadiens, déclara la guerre à l'Angleterre.

De bonne heure, en mai 1758, l'amiral Boscawen, arriva à Halifax, rendez-vous des forces anglaises, d'où il mit voiles, peu à près, pour Louisbourg, où il arriva le 2 juin, avec une flotte de 151 vaisseaux, portant une armée de 14,000 hommes sous les généraux Amherst, Whitmore, et Wolfe.

Louisbourg se rendit le 26 juillet, 1758.

La forteresse renfermait 231 pièces de canons, 18 mortiers et une grande quantité de provisions et de munitions.

La population de la ville, outre les troupes, était de 5,000 âmes.

La garnison avant le siège, comptait 2,500 hommes de troupes régulières, 00 miliciens, 340 Canadiens et Sauvages.

Les officiers, soldats et citoyens, comptaient en tout 5,637 personnes ; les premiers furent envoyés en Angleterre, et les derniers en France.

Les Anglais craignant que la forteresse retombât un jour aux mains des Français, la démolirent.

Les Français avaient des établissements à divers endroits de l'Ile, dont les principaux étaient Bras-d'Or, Sydney, Saint-Pierre et Arichat, où leurs pêcheries occupaient 27,000 hommes et 600 vaisseaux, à part les chaloupes.

La chute de Louisbourg, donna tout le Cap-Breton, avec ses mines et ses pêcheries importantes, à la Grande-Bretagne.

Après la prise du Cap-Breton, Lord Rollo fut envoyé à l'Ile Saint-Jean où 4,100 Acadiens mirent bas les armes, en 1758. Le nom de l'Ile fut changé en celui de l'île du Prince-Edouard en 1799.

Cette île avait été visitée par Cabot en 1497 ; elle fut nommée Ile Saint-Jean, par Samuel de Champlain, vers 1603 et elle fut habitée premièrement par des Acadiens expulsés de l'Acadie (Nouvelle-Ecosse) ; reprise par les Anglais en 1745, elle fut remise à la France par le traité d'Aix-la-Chapelle, le 18 octobre 1748, et finalement, prise par les Anglais en 1758.

La grande partie des Acadiens furent alors chassés de leurs propriétés et forcés de quitter l'Ile. Quelques-uns gagnèrent les Iles-de-la-Madeleine, la Baie-des-Chaleurs, Shédiac et d'autres endroits.

Par le traité de Paris, le 10 février, 1763, toutes les possessions françaises furent cédées à l'Angleterre, moins les Iles Saint-Pierre et Miquelon.

En 1763, la population de la Nouvelle-Ecosse, qui comprenait le Nouveau Brunswick, était de 13,000 habitants.

En 1772, la population de la Nouvelle Ecosse et du Cap-Breton, comprenant 2,100 Acadiens et 865 Sauvages, était de 19,985 habitants.

En 1784, la population de la Nouvelle-Ecosse, proprement dite, était de 20,000 âmes environ.

L'indépendance des Etats-Unis ayant été reconnue par la France en 1778 et par la Grande-Bretagne, en 1783, 20,000 réfugiés loyalistes arrivèrent en la Nouvelle-Ecosse, dont 5,000 s'établirent dans le Nouveau-Brunswick. Les Acadiens qui se trouvaient alors établis dans la vallée de la rivière Saint-Jean eurent à abandonner leurs propriétés au profit des loyalistes.

RÉSUMÉ.

EXPULSION DES ACADIENS.

On calcule approximativement le nombre d'Acadiens expulsés des provinces maritimes, aux différentes époques, de la façon suivante :—

1. En 1755—7,000 de la Nouvelle-Ecosse, sous le gouverneur Lawrence qui leur ordonna de se réunir dans leurs diverses localités, à une heure fixée le 10 septembre 1755, afin de leur communiquer un ordre du roi, dont il leur cacha soigneusement la nature.

Les colons, sans soupçon, qui obéirent, furent saisis par des officiers et des soldats venus surtout de Boston, Massachusetts ; on brûla leurs églises, maisons et granges ; on confisqua leurs biens, puis on les exporta sur des vieilles goélettes, à divers points des colonies anglaises, en Amérique. Ils furent tellement entassés dans les cales de ces vaisseaux et eurent à subir tant de souffrances durant leur voyage de 60 jours, en février et mars, que 1,000 d'entre eux moururent sur mer. Un autre millier furent chassés de la Caroline du Sud, où on les avait descendus, et rembarqués à bord de deux vieilles goélettes avec ordre de quitter le pays ; ils gagnèrent Saint-Jean, N.-B. ; 6[illegible] autres furent chassés de New-York et envoyés à Saint-Domingue pendant qu'il y régnait un fléau pestilentiel.

2. En 1758—3,000 furent faits prisonniers de guerre à Louisbourg, transportés en Angleterre et de là en France, par ordre du gouvernement anglais.

3. En 1758—4,100 Acadiens de l'Ile Saint-Jean (aujourd'hui l'Ile du Prince-Edouard) furent chassés et leurs propriétés confisquées par lord Rollo

lorsqu'il prit possession de l'Ile au nom de la Grande-Bretagne. Plusieurs d'entre eux allèrent s'établir sur la côte méridionale du Nouveau-Brunswick et aux Iles-de-la-Madeleine, qui sont aujourd'hui surtout peuplées par leurs descendants.

4. En 1783—2,000 Acadiens ou plus, établis dans la vallée de la rivière Saint-Jean, furent bannis et leurs propriétés livrées aux loyalistes de l'Empire-Uni, dont 5,000 s'établirent au Nouveau-Brunswick.

FAMILLES ACADIENNES ÉTABLIES À BELLE-ILE-EN-MER, FRANCE, 1765.

Lorsque l'abbé Le Loutre revint en France après sa longue captivité à l'Ile Jersey, il continua de s'occuper des Acadiens avec la même ardeur et la même persévérance qu'il avait déployées lorsqu'il était leur missionnaire en Acadie.

Le 8 novembre, 1765, il débarqua à Belle-Ile-en-Mer, où il fut suivi par 78 familles acadiennes que le Roi voulait y établir. Belle-Ile-en-Mer, est une petite île située à quelques lieues de la côte occidentale de la France, vis-à-vis le Morbihan. Elle renferme quatre paroisses: *Le Palais*, ou centre nord; *Bangor*, ou centre sud; *Sauzon*, à l'extrémité ouest, et *Locmaria*, à l'extrémité est.

A leur arrivée, les Acadiens furent divisés entre ces quatre paroisses. Chacune des 78 familles reçut une concession de terre, puis ensuite, sur la demande de l'abbé Le Loutre, le Roi fit bâtir une maison pour chaque famille, qui reçut en outre, un cheval, une vache, trois moutons et une somme de 400 livres.

Afin de suppléer à l'absence de registres paroissiaux touchant l'origine des Acadiens, les Etats de Bretagne, qui gouvernaient alors Belle-Ile-en-Mer, ordonnèrent, le 12 janvier 1767, de prendre en écrit la déclaration affirmée sous serment des chefs des familles acadiennes afin de retracer leur origine et leur filiation en France. On reçut soixante-quatre déclarations, dont quelques-unes se rapportaient à plus d'une famille.

Voici la déclaration de l'abbé Le Loutre, ancien vicaire-général du diocèse de Québec, au Canada, faite le 1er mars, 1767:

"Les Acadiens, établis sur cette île, ont été transportés par les Anglais, d'Acadie à Boston, et à d'autres endroits des colonies anglaises, pendant le mois d'octobre, 1755. Ils furent ensuite envoyés en l'ancienne Angleterre et dispersés en diverses parties du Royaume, en 1756. Après 1763, lorsque la paix fut conclue, ils vinrent en France sur les vaisseaux du Roi, et débarquèrent à divers ports de mer; en 1765, durant le mois d'octobre, ils s'établirent sur cette île par ordre de Monseigneur le duc de Choiseul, ministre de la Marine."

Voir Narrations de l'abbé H. R. Casgrain et de M. E. Rameau, "Canada-Français," octobre 1889, p. 165, et janvier 1890, p. 26 des "Documents sur l'Acadie."

NOTE.—Pour d'autres détails touchant l'Acadie, etc., *voir* partie VI.

LOYALISTES DE L'EMPIRE-UNI,

COLONS ET CONCESSIONNAIRES DE TERRES PUBLIQUES,

DANS LA

PROVINCE DE QUÉBEC

ET DANS LES

PROVINCES MARITIMES.

LOYALISTES DE L'EMPIRE UNI.

L'indépendance des Etats-Unis reconnue par la France sous Louis XVI, en 1778, fut acceptée par la Grande-Bretagne, et la paix fut rétablie entre celle-ci et les colonies révoltées, par le traité de Versailles, le 3 septembre 1783.

Ceux qui étaient restés fidèles à la cour d'Angleterre furent nommés Loyalistes et furent rémunérés pour leur loyauté.

Plus de 40,000 de ceux-ci s'établirent au Canada et dans les Provinces Maritimes, à peu près de la manière suivante :

10,000 dans la province actuelle de Québec.
15,000 dans la province de la Nouvelle-Écosse.
5,000 dans le Nouveau-Brunswick.
10,000 dans la province actuelle d'Ontario (surtout le long du Saint Laurent, à partir du lac Saint-François jusqu'à Détroit.)

Dans les provinces de Québec et de la Nouvelle-Ecosse, les Loyalistes reçurent des gouvernements, de 200 à 1,200 acres de terre, par famille, des instruments aratoires, de la nourriture et des vêtements, pendant deux années.

Le 9 novembre, 1789, le gouvernement de la province de Québec passa un Arrêté du Conseil pourvoyant à l'établissement des enfants des Loyalistes à l'âge de majorité, par un octroi de 200 acres de terre, plus ou moins, à chacun. Québec et Ontario ne formaient alors qu'une seule province ; ce n'est qu'en 1791, qu'eut lieu la division de la province de Québec, en Haut-Canada et Bas Canada.

DISTANCES.

PROVINCES MARITIMES.

	Noms des lieux.	Milles.
aint-Jean à	Fredericton, rive ouest de la rivière	65
do	do rive est	86
do	do par bateau à vapeur	80
do	St-André	65
do	Eastport, par bateau à vapeur	60
do	Portland do	230
astport à	Boston do	386
aint-Jean à	do par terre et par eau	396
do	Washington, par terre et par eau	834
do	Annapolis, par bateau à vapeur	45
do	Amherst do	105
do	do par terre	138
do	Truro do	200
do	do par eau	175
do	Halifax do	310
do	do par terre	260
do	do par terre et par eau *viâ* Annapolis	173
do	Bend, par terre	94
do	do par bateau à vapeur	120
do	Martin's Head, par terre	48
do	Shepody	79
do	Sackville	127
do	Shediac	109
hédiac à	Richibouctou	34
do	do par eau	38
do	Chatham (Miramichi) par terre	74
do	do do par eau	80
do	Bathurst (Baie des Chaleurs) par terre	122
do	Dalhousie, par terre	175
do	do par eau	220
do	Bedeque, I.P.-E., par bateau à vapeur	40
do	Charlottetown, I.P.-E., par bateau à vapeur	75
do	Cap Ray, Terreneuve	300
aie-Verte à	Charlottetown, par paquebot	51
ap Tourmentin à	Cap Traverse	9
alifax à	Boston, par paquebot	428
do	Portland	380
do	Eastport ou St-André	280
do	Cap Canso. . . "Canseau."	150
do	Charlottetown	285
do	Pictou	260
do	Baie Verte	325
do	Shediac	340
do	Pictou, par terre	104
redericton à	Woodstock	62
do	Grandes Chutes	135
do	Québec	357
do	Chatham (Miramichi)	109
do	St-André, *viâ* Harvey Settlement	70

PARTIE IV.

LATITUDES, LONGITUDES, CLIMAT, ETC.

D'APRÈS LES OBSERVATIONS DE PLUSIEURS VOYAGEURS AUX RÉGIONS ARCTIQUES, ET D'AUTRES EXPLORATEURS.

STATIONS CIRCUMPOLAIRES INTERNATIONALES.

TABLEAU COMPARATIF

DES

LATITUDES, LONGITUDES, VARIATIONS DE LA BOUSSOLE;
DÉCLINAISON ET INCLINAISON DE L'AIGUILLE;
TEMPÉRATURE—QUANTITÉS DE PLUIE ET DE NEIGE;
ÉPAISSEUR DE LA GLACE D'EAU DOUCE ET D'EAU SALÉE;
JOURS DE TEMPS NUAGEUX;
HEURES DE LUMIÈRE SOLAIRE;

Aux principaux endroits de l'Amérique Britannique du Nord, depuis Terreneuve jusqu'aux Océans Pacifique et Arctique.

OBSERVATIONS.

EXPÉDITIONS

DE

SIR ALEXANDER MACKENZIE.

1°—Départ du Fort Chipewyan, le 3 juin, 1789.
Retour au Fort Chipewyan, le 27 septembre, 1789.

2°—Départ du Fort de la Fourche, Rivière-de-la-Paix, en mai, 1793.
Retour au Fort de la Fourche, Rivière-de-la-Paix, le 24 août, 1793.

PREMIER VOYAGE DE MACKENZIE À L'OCÉAN ARCTIQUE, 1789.

Sir Alexander Mackenzie, le célèbre explorateur, naquit à Inverness Ecosse, vers 1755. Il vint au Canada bien jeune et fut employé, comm commis, par la Compagnie de Fourrures du Nord-Ouest, au Fort Chipewyan e à d'autres Postes de Traite.

Tourmenté du désir d'explorer le grand Nord-Ouest, alors inconnu, i retourna en Angleterre, y étudia l'astronomie et la navigation. Il revint a Fort Chipewyan (lac des Côtes), aujourd'hui lac Athabasca, en 1789. Il avai déjà vécu 9 ans à ce fort, faisant la traite avec les Sauvages. Le 3 juin 1789 il partit du fort pour sa première expédition, accompagné de 12 homme montés sur 4 canots d'écorce.

Le 5 juin, un vendredi, il entra dans une rivière à l'extrémité ouest d Grand lac des Esclaves, à laquelle il donna son nom. Il l'explora jusqu' l'Océan Arctique, qu'il atteignit le 12 juillet. Il se rendit jusqu'au 69° d latitude nord, qu'il ne dépassa pas à cause de la glace. Il revint au Fort Ch pewyan, le 27 septembre.

SECOND VOYAGE DE MACKENZIE À TRAVERS LES MONTAGNES ROCHEUSES JUSQU'À L'OCÉAN PACIFIQUE.

En octobre, 1792, Mackenzie entreprit un autre voyage plus hardi et pl hasardeux, sur la côte ouest de l'Amérique du Nord. Il quitta le Fort Chip wyan, le 10 octobre, 1792, avec 10 hommes et un grand canot; monta la rivièr de la Paix et atteignit le Fort de la Fourche, près la Montagne du Chevreui par le 56° 9′ lat. nord, et le 117° 35′ 15″ long. ouest, où il hiverna.

En mai, 1793, il partit de ce fort, continua de remonter la rivière de l Paix à travers les Montagnes Rocheuses, puis la rivière aux Panais, et de l vers l'ouest jusqu'à la rivière au Saumon et l'Océan Pacifique.

Il arriva au Pacifique après de nombreuses attaques de la part des Sa vages campés le long des cours d'eau qu'il avait suivis. Son retour au Fort d la Fourche, qu'il atteignit le 24 août, 1793, fut presque aussi dangereux po sa vie que pour celle des Sauvages qui l'accompagnaient.

Il revint à Chipewyan et se remit à son poste de chef des traiteurs. I tous les explorateurs des régions du Nord-Ouest Canadien, Mackenzie a été plus hardi et le plus exposé aux armes offensives des Sauvages.

OBSERVATIONS.

EXPÉDITIONS DE FRANKLIN, ETC.

1re.—1819, 1820, 1821, 1822.

De la Baie-d'Hudson à la rivière de la Mine-de-Cuivre et jusqu'à la Mer Polaire.

2e.—1825, 1826, 1827.

De New-York au Fort William, de là, *viâ* le lac Winnipeg, le Fort Cumberland et la chaîne des lacs qui conduit à la rivière Mackenzie, puis en descendant cette rivière jusqu'à la Mer Polaire dont il explora les côtes orientale et occidentale.

3e.—1845, 1846, 1847.

Par le Détroit Davis, la Mer Baffin, la Sonde de Lancaster, l'Ile Beechey, le Chenal Wellington jusqu'à la tête de la Terre de Grinnell, par le 77° de latitude nord ; puis en descendant le chenal sur la côte est de l'Ile Bathurst et la côte ouest de l'Ile Cornwallis ; de là en descendant par la Sonde de Peel jusqu'à Boothia Félix et l'Ile du Roi Guillaume, à la recherche d'un passage à la Mer Behring et à l'Océan Pacifique, avec les deux vaisseaux "Erebus" et "Terror".

A—1.

PREMIER VOYAGE DE FRANKLIN.

Par le Détroit et la Baie d'Hudson à la Factorerie de York, de là par terre en suivant une série de rivières et lacs, jusqu'au lac Athabasca, au Grand lac des Esclaves, aux rivières du Couteau-Jaune et de la Mine-de-Cuivre puis jusqu'à la Mer Polaire qu'il parcourut en allant vers l'est—et son retour

1819–1820–1821–1822.

Dates.	Localités.	Température Fahrenheit varie		Latitudes Nord.			Longitudes Ouest.			Distance parcourue Milles statutaires.
1819	*Allant à la Mer Polaire.*	De	A	°	′	″	°	′	″	
23 mai ...	Franklin et ses compagnons laissent Gravesend, Ang., sur le "Prince of Wales," vaisseau de la Cie B. d'H.									
30 août...	Arrivent à Factorerie de York, y séjournent jusqu'au 9 sept	.....	....	57	0	3	92	26	0	3,458
6 oct....	Norway House, extrémité N.E. du lac Winnipeg.....	.....	....	53	41	38	98	1	24	.....
22 do	Fort Cumberland, lac des Pins, rive nord de la Saskatchewan	.....	...	53	56	40	102	16	41	690
6 nov....	Pont de glace formé sur le lac des Pins									
1820										
18 janv...	Ils quittent Cumberland, en traîneaux et en raquettes.									
19 do ...	.....	−40	....	..	..	..	....	..	..	.....
26 mars ..	Atteignent Fort Chipewyan, rive nord et extrémité ouest du lac Athabasca, près de sa décharge dans la rivière Mackenzie, y séjournent environ 3½ mois....	...	....	58	42	38	111	18	20	85
18 juillet..	Départ avec 16 hommes et 3 canots.									
29 do ..	Ancien Fort de la Providence, poste de traite le plus septentrion. de la Cie. du Nord-Ouest, 22 m. en am. du Bras-Nord, et sur la rive N. du Gr. lac des Esclaves	.....	....	62	17	19	114	9	28	32
	Ce fort est 76 milles à l'E. du fort de l'île Moose-Deer.									
2 août...	Départ avec 6 officiers, 17 voyageurs, 3 interprètes et 3 femmes sauvagesses et leurs 3 enfants, 3 grands et 2 petits canots.									
20 do ...	Fort Enterprise *viâ* la rivière du Couteau-Jaune qui gagne le nord-est, 156½ milles.....	+31	+42	64	30	..	112	30	..	21
	Franklin érige une bâtisse de 50 × 24 pieds.									
	Le parti est forcé d'y séjourner 9 mois à cause de la rareté des provisions.									
	Les sauvages et d'autres hommes refusent de continuer le voyage à cette saison.									
1821										
7 juin. ..	Dr Richardson et quelques hommes du parti se dirigent vers la rivière de la Mine-de-Cuivre et la Mer Polaire.	+73	....	..	..	..	....	..	..	.....
14 do ..	Franklin et le reste du parti le suivent.									
18 juillet..	Arrivée à l'embouchure de la riv. de la Mine-de-Cuivre, Mer Polaire. Renvoi de 4 hommes	.....	....	67	47	50	115	49	33	4[illegible]
21 do ..	Commencement du voyage vers l'est, sur les côtes de l'Océan Arctique, 20 personnes en tout.....	+43	+45	..	..	..	....	..	..	.....
23 do ..	Arrivée au Port Epworth.....	.....	....	67	42	15	112	30	0	.....
27 do ..	Arrivée au Port de la Détention (Detention Harbour)	....	....	67	53	45	110	41	20	.....
18 août...	Fin du voyage vers l'est. Arrivée au Cap Turnagain, Mer Polaire, au delà du détroit de Melville et au sud de celui de Dease.....	+38	....	68	18	50	109	25	0	6[illegible]
	555 milles géog. parcourus sur les côtes depuis l'embouchure de la rivière de la Mine-de-Cuivre.									
	Distonce totale parcourue en allant à la Mer Polaire et en longeant les côtes de la mer vers l'est.....									6,6[illegible]

NOTE.—Durant le voyage de retour un homme fut perdu, quatre moururent d'épuisement et de faim, cinq furent tués.

A—2.

PREMIÈRE EXPÉDITION DE FRANKLIN—*Suite.*

1819–1820–1821–1822.

Dates.	Localités.	Température Fahrenheit. De	Température Fahrenheit. A	Latitudes Nord. °	′	″	Longitudes Ouest. °	′	″	Distance parcourue. Milles statutaires
	Retour. *Du Cap Turnagain, sur la Mer Polaire, au Fort Enterprise.*									
1821										
2 août ..	Il jette à la dérive une boîte de ferblanc scellée contenant une relation de son voyage, espérant qu'elle gagnera l'Est.									
	Quitte le Cap Turnagain pour s'en revenir.....	.....	....	68	18	50	109	25	..	
	Coucher sans dîner ni souper.									
5 do ..	Trajet sur mer fini. Moustiques disparaissent.....	+42	....	..	..	..	....	..	..	
	Température de l'eau salée durant le voyage.....	+43	+48	..	..	..	....	..	..	
6 do ..	Commence à monter la rivière Hood.									
	Variation 41° 43′ 22″ E. Inclinaison de l'aiguille, 88° 58′ 48″.....	.....	....	67	19	23	109	44	30	
1 do ..	Construit 2 petits canots.....	+34	+36	..	..	..	...	..	..	
0 sept. ..	Abandonne la boussole, etc. Trop faible pour la porter.									
9 do ..	Rupture d'un canot. 2 pieds de neige.....	+25	+30	..	..	..	....	..	..	
1 do ..	Richardson abandonne ses spécimens.									
5 do ..	On tue 5 chevreuils, après s'être nourris 8 jours durant sur de la Tripe de Roche, espèce de mousse.									
	Crédit revient sans Junius qui n'est jamais revenu.									
0 do ..	On campe 70 milles environ au nord du Fort Enterprise.....	.....	....	65	..	..	112	20	..	
6 oct. ..	On se nourrit de vieilles chaussures et de morceaux de cuir.									
	Crédit et Vaillant incapables de continuer.									
7 do ..	Franklin poursuit sa course.									
	Richardson, Hepburn et Hood, incapables de voyager.									
9 do ..	Michel, le voyageur iroquois, est soupçonné d'avoir tué J. Bte. Bélanger, Fontana et Perrault après avoir quitté Franklin.									
1 do ..	Michel donne de la chair humaine à manger disant que c'est du loup.									
0 do ..	Michel tue Hood à la porte de la tente lorsqu'ils étaient seuls.									
3 do ..	Richardson, Hepburn and Michel reprennent leur voyage. Richardson tue Michel afin de se protéger.									
0 do ..	Ils arrivent au Fort Enterprise, où Franklin était arrivé le 10, et que celui-ci laissa le 20 pour y revenir le 21.....	....	....	64	..	..	112	30	..	
	On tue une perdrix que l'on divise en 6 ; première viande depuis 31 jours, dit Franklin.									
r nov...	Peltier meurt de misère et de faim.									
2 do ..	Samandré do do									
7 do ..	Arrive du secours envoyé par Back ; jusque là le parti s'était nourri d'os écrasés de chevreuils morts, et de Tripe de Roche.									
5 do ..	Franklin et le parti laisse le Fort Enterprise avec les Sauvages venus à leur secours.									
6 do ..	Arrivent au camp d'Akaitcho ; y séjournent 5 jours.									
déc. ..	Arrivent au Fort de la Providence ; y séjournent 4 jours	.....	....	62	17	19	114	9	28	
do ..	Arrivent au Fort de l'île Moose-Deer ; y séjournent jusqu'au 26 mai 1822.....	.....	....	61	11	8	113	51	37	
1822										
juin ..	Arrivent au Fort Chipewyan ; y passent 3 jours.....	.....	....	58	42	38	111	18	20	
juil. ..	Arrivent à Norway House, au pied du lac Winnipeg...	.....	....	53	41	38	98	1	24	
do ..	Arrivent à la Factorerie de York, Baie d'Hudson, et de là en Angleterre.....	.....	....	57	0	3	92	28	0	
	Distance totale parcourue sur terre et sur la Mer Polaire, d'après Franklin.									5,550

B—1.

DEUXIÈME EXPÉDITION DE FRANKLIN.

1825–1826–1827.

Route parcourue et en partie explorée.	Milles statutaires
Durant l'été de 1825.	
De New York à Penetanguishine, *viâ* Albany, les Chutes Niagara, Toronto, le lac Simcoe à la baie de Kempenfeldt, lac Huron, 15 mars au 23 avril	760
Lac Huron. Penetanguishine au Saut-Ste-Marie, 23 avril au 1er mai	250
Lac Supérieur. Saut-Ste-Marie au Fort William, 1er mai au 10 mai	406
Fort William, *viâ* lac Lapluie, le lac des Bois, le lac Winnipeg et la rivière Saskatchewan-Nord au Fort Cumberland, 10 mai au 15 juin	1,018
Fort Cumberland, *viâ* une suite de lacs au Fort Chipewyan, au confluent du lac Athabasca et de la rivière des Esclaves, 16 juin au 15 juillet	840
Fort Chipewyan au Fort de la Résolution, au confluent de l'embouchure de la rivière des Esclaves et du Grand lac des Esclaves, 25 au 29 juillet	240
Fort de la Résolution au nouveau fort de la Providence, au pied du Grand lac des Esclaves, et en amont de sa décharge dans la Grande Rivière Mackenzie, 31 juillet au 2 août	135
Nouveau Fort de la Providence, (où réside Mgr Clut, 1889) en descendant la rivière Mackenzie, jusqu'au Fort Simpson, 2 au 4 août. Mgr Clut se propose d'établir ses quartiers généraux au Fort Chipewyan en 1890, près de l'extrémité d'aval ou occidentale, et sur la rive nord du lac Athabasca	103
Fort Simpson au confluent de la rivière du Grand lac de l'Ours, "Great Bear Lake River" 5 au 8 août	271
Rivière du Grand lac de l'Ours à, et retour de, l'Ile Garry, à l'embouchure de la Mackenzie, en août 1825. Ce fut la première fois que Franklin descendit la Mackenzie. Il renouvela ce voyage en 1826	1,206
Longueur de la rivière du lac de l'Ours au Fort Franklin, près de l'embouchure du bras sud-ouest du Grand lac de l'Ours, 8 août au 5 septembre	91
Excursion du Dr Richardson à l'extrémité nord-est, ou d'amont, du Grand lac de l'Ours, près du Fort Confidence, 4 juillet au 1er septembre	483
Distance parcourue, estimation de Franklin	5,803
Milles explorés, estimation de Franklin	2,593

Fort Simpson, près du confluent des rivières aux Liards et Mackenzie, en aval du Grand lac des Esclaves. Lat. 62° 11′ 0″ N.—Long. 121° 38′ O. d'après Franklin.

Ancien Fort Norman, vers la sortie de la rivière de l'Ours du Grand lac de l'Ours. Lat. 64° 40′ 38″ N.—Long. 124° 44′ 47″ O.—Var. 39° 57′ 52″ E. d'après Franklin.

Fort Franklin, près de la sortie du Grand lac de l'Ours dans la rivière de l'Ours. Lat. 65° 11′ 56″ N.—Long. 123° 12′ 44″ O.—Var. 39° 9′ 0″ E. d'après Franklin.

Ancien Fort de Bonne Espérance, sur la Mackenzie.—Dernier poste de traite, 312 milles en aval du Fort Norman. Lat. 67° 28′ 21″ N.—Long. 130° 54′ 38″ O.—Var. 47° 28′ 41″ E.

Pour plus de détails touchant la rivière Mackenzie et la région qu'elle arrose, *voir* la Partie VII.

B—2.

DEUXIÈME EXPÉDITION DE FRANKLIN.

1825–1826–1827.

Dates.	Routes.	Température Fah. De	A	Moyen'e	Milles statutaires
1826	*Fort Franklin à la Mer Polaire.*				
ler janv.....	Fort Franklin. Température observée durant le mois.....	−16.2	−31.3	−23.8	0
24 juin. . . .	Quitte Fort Franklin pour la Mer Polaire.				
ler au 7 juil.	Ancien Fort de Bonne-Espérance à l'embouchure occidentale de la Mackenzie.....	+41.6	+55.8	.....	6 54
	Voyage à la Mer Polaire, sous Franklin. —A l'Ouest de la riv. Mackenzie.— Avec les chaloupes "Lion" et "Reliance," montée chacune par 8 hommes.				
8 au 16 juil.	Embouchure de la Mackenzie à l'Ile Herschel	+47.3	+53.3		
7 au 31 juil.	Ile Herschel au Récif de Glace *(Icy Reef)*.....	+39.3	+58.5		
er au 17 août	Récif de Glace au Récif du Retour, près la Pointe Beechey. Lat. 70° 26′. Long. 148° 52′.....	+38.1	+44.6	.....	374
8 au 31 août	Retour du Récif de Glace à la Mackenzie.....	+35.7	+45.6	.....	374
er au 21 sept	Embouchure de la Mackenzie au Fort Franklin.....	+31.1	+45.8	.....	674
	Total en allant et revenant.....	.....	.....	.....	2,076
1826	*Voyage à la Mer Polaire, sous le Dr Richardson. —A l'Est de la Mackenzie.— Avec les chaloupes "Dolphin" et "Union," montée chacune par 6 hommes.*				Milles nautiques.
8 juillet au 8 août....	Embouchure orientale de la Mackenzie ou de la Pointe de la Rencontre à l'embouchure de la rivière de la Mine-de-Cuivre, vers l'Est.....	+32	+26	+46.68	863
9 au 18 août	Embouchure de la rivière de la Mine-de-Cuivre, par terre, jusqu'au Fort Confidence, à l'extrémité nord-est ou d'amont du Grand lac de l'Ours.....	.....	.....	.....	115
8 août au 1er sept...	Fort Confidence au Fort Franklin, à l'extrémité d'aval ou occidentale, et à l'embouchure du Grand lac de l'Ours, en chaloupe et en canot (175 milles en ligne directe).... Arrivée au Fort Franklin après une absence de 71 jours.	.....	.....	.....	318
	Total. 1,296 milles nautiques = 1,490 M. stat..	....	.....	.....	1,296
N.B.—	D'après l'exploration de Franklin, en 1825, la distance de l'embouchure N.E., de la Mackenzie au Grand lac des Esclaves, est de 1,045 milles statutaires.				

C.

TROISIÈME EXPÉDITION DE FRANKLIN.

1845–1846–1847.

Par le Détroit de Davis, la mer de Baffin, la Sonde de Lancaster, l'île Beechey, le chenal Wellington, jusqu'à la tête de la Terre Grinnell, latitude 77 degrés nord, de là en descendant le chenal le long de la côte orientale de l'île Bathurst et la côte occidentale de l'île Cornwallis, puis en descendant le détroit de Peel jusqu'à Boothia Félix et l'île du roi Guillaume, à la recherche d'un passage à la mer de Behring et à l'océan Pacifique, avec les deux vaisseaux "Erebus" et "Terror."

Franklin n'est jamais revenu de cette Expédition. Il périt avec tout son monde avant l'arrivée des secours qu'on lui envoya.

Les premières marques du passage de Franklin, consistèrent en des inscriptions faites sur trois pierres tumulaires qui furent découvertes sur l'île Beechey au mois d'août, 1850, par le capitaine Ommaney, M. R., du V. de S. M. l' "Assistance" et par le capitaine Penny du "Lady Franklin."

En octobre 1854, le Dr Rae apprit des Esquimaux de Boothia Félix qu'un parti, d'environ quarante hommes blancs, avait été vu sur la côte occidentale de l'Ile du roi Guillaume et se dirigeait alors vers la rivière du Grand Poisson, où ils moururent tous de faim vers le printemps de 1850.

Le capitaine McClintock, M.R., L.L.D., durant son voyage sur le "Fox," petit bateau à vapeur de 170 tonneaux, du 30 juin, 1857, au 21 septembre 1859, apprit d'une façon certaine la mort de Franklin et le sort des équipages de l' "Erebus" et du "Terror."

D'après un mémoire trouvé sous un monceau de pierres, près de la tête de l'Ile du roi Guillaume, en mai, 1859, par le lieutenant W. R. Hobson, sous McClintock, il appert que Franklin mourut le 11 juin, 1847, alors que la mort avait déjà enlevé 9 officiers et 15 hommes de son équipage de 105 personnes qui y avait atterri le 22 avril 1847, leurs vaisseaux ayant été emprisonnés dans les glaces, depuis le 12 septembre 1846.

Ce document était daté du 28 avril 1848, et signé par le capitaine F. R. M. Crozier du "Terror" et par le capitaine James Fitzjames de l' "Erebus." Ils y avaient ajouté une note disant qu'ils partiraient le lendemain pour la rivière au Poisson de Back (*Back's Fish River*).

Pour plus amples détails, voir la narration du capitaine McClintock concernant ses découvertes et celles de Franklin, publiées à Londres, 1859.

Voyez aussi la liste des Expéditions envoyées au secours de Franklin, de 1848 à 1859, inclusivement, à la fin de la partie IX.

D—1.

PREMIÈRE EXPÉDITION DE FRANKLIN.

Température de la Région—Du Fort Enterprise à la Mer Polaire.

De la Latitude 64° à 68° et de la Longitude 109° à 116°.

1819–20–21–22.

Dates.	Localités.	Thermomètre Fahrenheit. Variable. De	Thermomètre Fahrenheit. Variable. A	Température moyenne.	Variation de la boussole. Est.
					° ′ ″
	Fort Enterprise. Maison en bois rond 50 × 24 pieds où Franklin séjourna plusieurs mois.				
1820					
24 août	A la tente du Campement	+31	+42		
Septembre	Commencem. de la maison le 4 sept, près Lat. 64° Long. 112½	+16	+53	+33¾	
Octobre	Abandon des tentes pour vivre dans la maison le 6 oct	+37	− 5	+23	
Novembre	Au Fort Enterprise	+25	−31	+ 7	
Décembre	do do	+ 6	− 57	−29.7	
1821					
Janvier	do do	+20	−49	−15.6	
Février	do do	+ 1	−51	−25.3	
Mars	do do	+20	−49	−11.5	
Avril	do do	+40	−32	+ 4.6	
Mai	do do	+68	+ 8	+32.0	
7 juin	Dr Richardson dévance Franklin qui le rejoint le 21	+73	.....	.....	
21 do	Rivière de la Mine-de-Cuivre. Lac de la Pointe				
23 do	Lat. 65° 12′ 14″. Long. 113° 8′ 25″.—55 milles en aval du Fort Enterprise	+39	.....	.....	
	Glace épaisse de 6 à 7 pieds, le long du chenal	.....	.....	.....	45 4
10 juillet	Portage conduisant au Grand lac de l'Ours. Lat. 67° 1′ 10″. Long. 116° 27′ 28″	.....	.....	.....	44 11 43
	Inclinaison de l'aiguille 87° 31′ 18″.				
21 do	Mer Polaire. Lat. 67° 47′ 50″	+43	+45	.....	
27 do	Detention Harbour sur la Mer Polaire. Lat. 67° 53′ 45″. Long. 110° 41′ 20″	.....	.....	.....	40 49 34

D—2.

DEUXIÈME EXPÉDITION DE FRANKLIN.

1825–26–27.

Température au Fort Franklin, observé par M. Dease, de l'Expédition de Franklin, de sept. 1825 à sept. 1826 : à la Latitude 65° 11′ 56″ Nord, et à la Longitude 123° 12′ 44″ Ouest.—A l'extrémité d'aval ou Sud-O. du Grand lac de l'Ours, vers sa décharge.

Mois.	Température.		
	Maxima.	Minima.	Moyenne.
Septembre	+48.12	+38.08	+42.92
Octobre	+24.80	+14.18	+20.28
Novembre	+ 8.39	+ 3.72	+ 2.79
Décembre	− 8.18	−21.63	−13.96
Janvier	−16.17	−31.25	−23.78
Février	− 4.95	−21.71	−12.70
Mars	+ 3.87	−22.01	− 8.26
Avril	+24.83	+ 3.99	+15.21
Mai	+43.89	+24.47	+36.35
*Juin	.....	.....	+48.00
Juillet	+60.24	+42.64	+52.10
Août	+58.21	+42.98	+51.09

*Les observations du mois de juin ont été volées par les Esquimaux, mais la température moyenne donnée plus haut, ne peut être erronée que d'un ou deux degrés.

E—1.

Température moyenne d'été et d'hiver.

A diverses Stations Polaires.

Années.	Stations.	Latitude Nord.	Longitude Ouest.	Température juin, juillet, août.	Température décembre, janvier, février.	Remarques.
		° ′ ″	° ′ ″	Au-dessus de zéro.	Au-d'ssous de zéro.	
13 mai 1882	Ile Lockwood	83 24 0	40 46 0	14.0 mai.	Pas d'observation.	Extrême nord atteint par le Lieut. Lockwood de l'expédition de Greely—côte N.-O. du Groënland sur la mer Polaire.
1881-1883	Terre de Grinnell, Baie de Lady Franklin ; Fort Conger.	81 44 0	64 45 0	34.4	38.9	Côte O.—Bassin de Hall conduisant au chenal Robeson. Var. 110° 12′ O.
1881-1883	Dijmphna (mer de Kara) Côte S. Nouvelle-Zemble.	70 10 0	64 0 0	34.8 34.0	8.6 7.4	Côte S. Nouvelle-Zemble, Russie.
1819-1820	Ile Melville	74 47 0	111 0 0	37.1	28.0	Détroit de Melville.
1821-1822	Ile Winter (Parry)	66 11 0	83 0 0	35.0	20.5	Chenal Fox, Baie d'Hudson.
1822-1823	Igloolik (Parry)	69 21 0	82 0 0	34.4	21.3	do do
1824-1825	Port Bowen	73 13 0	80 0 0	37.0	25.1	Mer de Baffin, Détroit de l'Eclipse.
1829-1832	Boothia Félix	69 59 0	92 0 0	38.0	27.7	Esquimaux, Golfe de Boothia
1846-1854	Baie de la Repousse—Fort de l'Espérance.	66 32 0	87 0 0	35.7	23.3	N. de Rowe's Welcome, Baie d'Hudson.
1848-1849	Port Léopold	73 50 0	90 15 0	34.0	31.7	Anse du Régent.
1848-1849	Pointe de la Providence	64 14 0	165 0 0	37.3	20.5 janv.	Mer de Behring
1849-1850	Péninsule de Chloris	66 58 0	173 0 0	45.0 août.	12.0 janv.	Sibérie Orientale.
1849-1850	Baie de l'Etoile du Nord	76 34 0	69 0 0	37.7	25.7	Extrémité N.-E. mer de Baffin, Groënland.
1849-1851	Fort Simpson*	62 7 0	122 0 0	62.9 juin.	14.7	Riv. Mackenzie.
1848-1851	Fort Confidence	66 40 0	119 0 0	43.7 do	29.0	Partie N.-E. du Grand lac de l'Ours.
1850-1852	Pointe Clarence	60 45 0	165 0 0	45.0	7.6	Mer de Behring.
1850-1851	Ile Griffith	74 34 0	95 30 0	34.5	28.8	Détroit de Peel.
1850-1853	Détroit du Prince de Galles	72 47 0	118 0 0	36.7	31.2	Mer de Beaufort et Détroit de Melville.
1850-1853	Baie de la Miséricorde	74 6 0	118 0 0	36.7	31.2	
1851-1852	Baie Walker	71 35 0	118 0 0	37.0	17.0	Détroit de McClure.
1852-1853	Baie Cambridge	69 3 0	105 0 0	36.9	31.8	Côte N. Détroit de Dease.
1853-1854	Baie Camden	70 8 0	145 0 0	37.7 juin.	21.5	Côte de la mer Polaire—O. de la R. Mackenzie.
1851-1852	Baie Batty	73 12 0	91 0 0	24.1 sept.	18.5	Côte E. Ile Somerset.
1852-1854	Ile Beechey	74 5 0	92 0 0	39.4 juillet	28.3	Franklin y hiverna en 1845-46
1852-1853	Détroit de Northumberland	74 31 0	97 0 0	34.3	32.3	O. du Détroit Barrow.
1853-1854	Chenal de Wellington	75 31 0	92 0 0	35.1	14.2	Franklin le remonta.
1853-1855	Havre de VanRensslaer	78 37 0	70 53 0	33.0	29.6	Côte O. du Groënland.
1858-1859	Port Kennedy	72 01 0	94 0 0	40.1 juillet	35.3	Détroit de Bellot—Le "Fox" y hiverna.
1860-1861	Foulke	78 18 0	73 0 0	36.8	21.2	Détroit de Smith.
1869-1870	Ile Sabine	74 32 0	19 0 0	33.2 août.	10.0	Côte E. du Groënland.
1871-1872	Havre de Thank-God	81 35 0	61 44 0	37.7	30.5	Chenal Robeson.
1872-1873	Poste du Polaris	78 18 0	72 51 0	Pas d'obs'v	21.2	
1875-1876	Havre de la Découverte	81 44 0	65 0 0	34.1	36.7	Chenal Robeson.
1875-1876	Floeberg Beach	82 27 0	61 22 0 Est	34.3	31.0	Mer de Lincoln ou Polaire.
1872-1874	Terre de Franz Joseph	79 51 0	59 0 0 Ouest	32.9	20.5	Entre le Groënland et la Nouvelle-Zemble.
1882-1883	Fort Rae	62 39 0	115 44 0	55.5 juillet	17.6	Tête du Bras Nord du Grand lac des Esclaves.

* Le Capit. Lefroy, 1842-44, donne la lat. 61° 52′ N., et la long. 121° 25′ 2″ O, au Fort Simpson.

E—2.

Tableau comparatif de la Température, aux Stations Polaires de la côte ouest du Groënland, de la Russie et du Canada.

Stations.	Latitude.	Température en été :— juin, juillet, août.	Température en hiver :— décembre, janvier, février.	Variation totale de la température.
1. Stations Russes de la Sibérie et du Nord de l'Amérique.	° ′			
Yakoutsk, Sibérie	62 2	+58.3	−36.6	94.9
Yukon, Alaska	66 0	+59.7	−23.9	83.6
2. Stations sur la Côte Ouest du Groënland.				
Havre Rensslaer	78 37	+33.0	−29.6	62.6
Westenholm	76 33	+38.0	−28.7	66.7
Upernavik	72 48	+35.2	−12.5	47.7
Omenak	70 41	+40.7	− 5.1	45.8
Jacobshavn	69 12	+42.4	+ 0.8	41.6
3. Stations à l'Ouest de la Baie de Baffin.				
Ile Melville	74 47	+37.1	−28.2	65.3
Baie de l'Assistance	74 40	+35.9	−26.7	62.6
Port Bowen	73 14	+37.0	−25.1	62.1
Boothia Felix	69 59	+38.0	−27.7	65.7
Igloolik	69 21	+35.2	−21.3	56.5
Ancien Fort de Bonne Espérance. R. Mackenzie.	67 28	+39.7	−25.1	64.8
Winterinsel	66 11	+35.1	−20.5	55.6
Fort Franklin, à l'extrémité occidentale du Grand lac de l'Ours	65 12	+50.2	−17.0	67.2
Moyenne	.....	.....	.....	62.3

Tableau basé sur les observations faites par Chs. A. Schott de l'exploration des Côtes des Etats-Uni

F

PREMIÈRE EXPÉDITION DE FRANKLIN.

1819–1820–1821–1822.

Variation de la boussole et inclinaison de l'aiguille, observées par Franklin.

Dates.	Lieux.	Variation de la boussole Est.			Inclinaison de l'aiguille.		
	Première Expédition. Entre Winnipeg et la Mer Polaire par la rivière de la Mine-de-Cuivre, et de là sur la Mer Polaire.	°	′	″	°	′	″
1819							
6 oct....	Norway House. Pied du lac Winnipeg.....	14	12	41	83	40	10
22 do ..	Fort Cumberland. Saskatchewan-nord	17	17	29	83	12	50
1820							
23 fév....	Ile à la Crosse	22	15	48	84	13	35
7 mars ..	Rivière au Castor. Côté ouest du lac Clair.....	22	33	22			
10 do ..	Lac Methye. Poste de traite.....	22	50	28			
26 do ..	Fort Chipewyan. Extrémité ouest.—Embouchure lac Athabasca.	22	49	32			
28 juill...	Ile à la Cache. Grand lac des Esclaves.....	31	2	6			
29 do ..	Ancien Fort Providence. Bras nord du Grand lac des Esclaves...	33	35	55	86	88	2
15 août...	Lac Grizzly Bear. Au sud du Fort Enterprise.....	36	50	47	87	20	35
1821							
23 juill....	Port Epworth. A l'est de la riv. de la M.-de-Cuivre, sur la M. Polaire.	44	37	42			
27 do ..	Detention Harbour do do do .	40	49	54			
18 août...	Cap Turnagain. Extrême point oriental, sur la Mer Polaire, atteint par Franklin.....	44	15	46	89	31	12
26 do ..	Riv. Hood—Embouchure—sur la Mer Polaire—Voyage de retour..	41	43	22	88	58	48

G

DEUXIÈME EXPÉDITION DE FRANKLIN.

1825–1826–1827.

Observations des Latitudes, Longitudes et de la Variation de la boussole par Franklin durant ses deux voyages à la Mer Polaire, 1825 et 1826.

Lieux d'observation.	Date. Mois	Date. Jour.	Latitude nord.	Longitude ouest, par le Chronomètre	Variation est.
	1825		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
Penetanguishine, lac Huron	Avril	11	44 48 42	80 00 52	0 56 16
Fort William, lac Supérieur	Mai	12	48 23 40	89 16 8	7 17 28
Rivière Lapluie. Fort de la Cie. de la Baie d'H.	do	23	48 36 18	93 28 33	10 42 33
Lac des Bois	Juin	1	49 21 19	94 38 16	12 13 39
Fort Cumberland, Saskatchewan-nord	do	22	53 57 33	102 21 46	19 14 21
Fort de l'Ile à la Crosse	do	27	55 25 25	107 54 36	23 19 20
Fort Chipewyan, sortie du lac Athabasca	Juillet	11	58 42 38	111 18 20	25 29 37
Fort Résolution, confluent de la rivière des Esclaves avec le Grand lac des Esclaves	do	30	61 10 26	113 45 00	22 19 9
Décharge du susdit lac dans la Mackenzie	Août	1	61 30 00	118 47 56	33 13 21
Ancien Fort Norman, rivière Mackenzie	do	7	64 40 38	124 44 47	39 57 52
Ancien Fort de Bonne-Espérance, riv. Mackenzie.	do	11	67 28 21	130 51 48	47 28 41
	1826				
Pointe Leith, Grand lac de l'Ours	Avril	22	65 46 49	119 13 53	44 54 16
Fort Franklin, do do	Juin	7	65 11 56	123 12 44	39 9 0
Ancien Fort Norman, riv. Mackenzie	do	27	64 40 38	124 44 47	39 57 52
Ancien F. de B.-Espérance, dernier poste de traite.	Juillet	1	67 28 21	130 51 38	47 28 41
Près de l'embouchure occid. de la Mackenzie	do	7	68 52 05	136 18 15	
A l'Ouest de la rivière Mackenzie.					
Ile Barter	Août	4	70 5 11	143 54 55	45 36 04
Ile au Brouillard (Foggy Island)	do	8	70 16 27	147 38 04	43 15 12
Récif du Retour (Return Reef)	do	17	70 25 53	148 52 00	41 20 0
A l'Est de la rivière Mackenzie.					
Cap Bathurst	Juillet	18	70 30 46	127 30 0	
Cap Lyon	do	25	69 46 25	122 50 55	
Pointe Clifton	Août	1	69 13 15		
Cap Sir W. Hope		4	68 58 23		52 30 0
Cap Kendall		8	67 58 26	115 18 00	
Embouchure de la riv. de la Mine-de-Cuivre		8	67 47 50	115 36 49	48 00 0

N. B.—La longitude du Fort William telle que déterminée par la Commission des frontières, après départ de Franklin pour l'Angleterre, est de 89° 22′ 40″.

Le nouveau Fort Norman est à 23 milles en aval de l'ancien Fort, qui était situé sur la ri occidentale de la Mackenzie.

H—1

HYÉTOMÉTRIE.

—Puissance du Canada.—

Lieux.	Couche d'eau, en pouces.
Sur le versant occidental de la Montagne de la Cascade et de l'Ile Vancouver	50
Sur le versant oriental de la Montagne de la Cascade	20
Sur le versant occidental des Montagnes Rocheuses	25
Sur le versant oriental do	20
Vallée de la Saskatchewan	15
Entre la Rivière-Rouge et le méridien de 100 degrés de longitude ouest	25
A l'est de la Rivière-Rouge, y compris les lacs Supérieur, Michigan, Huron et Erié	30
Dans Ontario, à l'est de Hamilton, y compris le lac Ontario, les provinces de Québec, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Ecosse et l'Ile du Prince-Edouard	36
Fort Conger—Lat. 81° 44′ Long. 64° 45′. Pendant l'Expédition de Greely. 1881-82 1882-83—3.95 à 3.82 pouces par année	4

H—2.

NOMBRE moyen de jours de pluie, par saison, dans le Canada et Terreneuve, et nombre de jours de neige, dans chaque mois, pendant lequel il en est tombé, durant l'année 1886.

—	Jours de pluie.					Jours de neige.								
	Hiver.	Printemps	Été.	Automne.	Année.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Octobre.	Novembre	Décembre	Année.
Ontario	13·3	22·9	25·5	15·8	77·5	11·3	9·0	6·6	2·4	N	0·9	6·9	9·7	46·
Québec	9·5	28·6	35·9	14·8	88·8	11·6	8·9	9·4	2·8	1·4	1·9	9·5	11·3	56·
Nouveau-Brunswick	16·3	24·7	36·3	23·8	101·1	11·1	8·3	9·4	2·9	N	0·4	4·3	9·8	46·
Nouvelle-Ecosse	21·8	24·9	33·2	26·9	106·8	6·0	8·8	7·6	2·6	....	0·5	3·9	7·9	37
Ile du Prince-Edouard	23·5	38·5	49·0	39·0	150·0	9·5	11·0	13·0	5·5	....	0·0	2·0	13·0	54
Manitoba	0·5	21·4	18·8	5·3	46·0	7·3	7·2	5·8	1·6	1·2	1·8	5·2	4·3	34
Territoires du Nord-Ouest	1·0	14 7	15·0	2·9	33·6	5·5	5·3	4·7	0·7	1·4	2·6	4·7	5·4	30
Colombie-Britannique	23·7	20 5	19·8	38·0	102·0	5·8	2·0	2·0	0·0	1·3	1·2	1·4	4·4	18
Terreneuve	26·7	29·1	33·7	22·6	112·1	8·7	9·7	12·0	5·7	3·5	3·3	5·3	7·3	55

I

Epaisseur maxima de la glace d'eau salée et d'eau douce.

Observée à diverses stations polaires.

	Stations.	Latitude nord.	Date.	Epaisseur en pouces.	Remarques.
	Glace d'eau salée.	° ′			
1	Ile Melville	74 47	17 mai 1820	90	Côte N. détroit de Melville.
2	Ile Winter	66 11	7 mars 1822	55	Côte N. chenal de Fox, B. d'H.
3	Port Bowen	73 13	4 mai 1825	86.5	Côte E. Anse du Régent.
4	Golfe de Boothia	69 59	30 avril 1830	90	Côte O. Boothia Felix.
5	do	69 59	30 avril 1831	72	do do
6	do	69 59	31 mars 1832	84	do do
7	Baie de l'Assistance	74 40	10 mai 1851	91	Ile Cornwallis.
8	Baie Walker	71 35	1er avril 1852	67.5	Détroit de McClure.
9	Ile Dealy	74 56	15 mars 1853	84	Côte S. Ile Melville.
10	Baie Cambridge	69 03	1er mai 1853	98	Côte N. Détroit Dease.
11	Baie Camden	70 08	1er juin 1854	86	Côte Mer Polaire. A l'ouest de la Mackenzie.
12	Chenal de Wellington	75 31	24 mars 1854	68	Remonté par Franklin.
13	Port Kennedy	72 01	11 avril 1859	74	Détroit de Bellot.
14	Ile Sabine	74 32	21 mai 1870	79	Côte E. Groënland.
15	Floeberg Beach	82 27	4 mai 1876	79.2	Côte Mer Polaire. A l'ouest du chenal Robeson.
16	Havre de la Découverte (Discovery Harbour.)	81 44	30 avril 1876	39.2	Baie Lady Franklin. Côte O. Bassin Hall.
17	do	81 44	21 mai 1882	59.8	do do
18	do	81 44	1er juin 1883	57.8	do do
	Glace d'eau douce.				
19	Lac Alexandra	81 40	9 mars 1882	80	Près Havre de la Découverte.
20	do	81 40	21 mai 1883	67	do do
21	Igloolik	69 21	Juin 1823	60.84	Côte O. Chenal Fox.

9—7½****

POSITION géographique et climat de diverses localités du Canada et de Terreneuve, du 42° au 82° degré de latitude nord et du 52° au 125° degré de longitude ouest.

—	Localités.	Elévation au-dessus de la mer.	Latitudes, nord.	Longitudes, ouest.	Température, Fahrenheit. Moyenne, été.	Moyenne, hiver.	Minima.	Maxima de l'année.	Moyenne de l'année.	Jours de pluie.	Jours de neige.	Quantité de pluie en pouces.	Quantité de neige en pouces.	Jours nuageux. Percentage.
		Pieds.	° ′ ″	° ′ ″	Au-dessus de 0.	Au-des. ou au-dessous de 0.	Au-dessus de 0.	Au-dessous de 0.	Au-dessus de 0.					
1	Anticost., Pointe S.-O., P. Q.	20	49 23 45	63 35 46	53.97	+18 23	68.3	−13.9	36.03	58	40	23.07	67.2	53
2	Anticosti, Pointe O. do		49 52 12	64 32 05	54.67	+16.63	72.0	−15.0	35.66	66	27	.....	.....	...
3	Belle-Ile, Phare do	426	51 53 0	55 22 15	46.17	+14.23	62.0	−21.0	31.57	96	72	33.01	.....	70
4	Calgary, district d'Alberta	3,389	51 0 0	114 0 0	57.90	+17.10	94.0	−39.7	38.04	31	31	7.28	40.4	34
5	Charlottetown, I.P.-E.	38	46 13 55	63 7 23	.....	+21.57	92.0	−15.0	.....	....	.....	.....	.....	..
	Kilmahumaig do		46 50 0	64 3 0	60.37	+18.97	84.4	−18.4	40.17	158	47	32.13	66.0	62
6	Cumberland (Fort), district de la Saskatchewane. *Voir* note.	900	53 57 33	102 21 46	65.64	+ 5.73	93.0	....	33.51	....	.....	.....	.....	...
7	Edmonton, district d'Alberta	2,253	53 35 0	113 30 0	57.20	+ 8.33	88.0	−57.0	31.70	15	26	4.53	26.9	..
8	Fort Chimo, Détroit d'Hudson		58 8 0	68 16 0	.....	—36.60	.....	−43.0	.....	13	Pluie et neige.	.....	.....	....
9	Fort Chipewyan, Lac Athabasca	600	58 42 38	111 18 20	53.97	+13.57	83.3	−49.0	24.41	52	67	6.74	78.4	54
10	Fort Conger, Baie de Lady Franklin		81 44 0	64 45 0	34.40	−38.90	74.0	−62.2	....	....	.....	.....	.....	...
11	Fort Franklin, Grand lac de l'Ours	200	65 11 56	123 12 44	50.20	−17.00	60.24	−31.3	17.50	....	.....	....	.....	....
12	Fort Norman—Ancien. Rivière Mackenzie. *Voir* note		64 40 38	124 44 47	59.87	.....	.....	.....	.....	....	....	.....	.....	....
13	Fort Rae, Grand lac des Esclaves	391	62 39 0	115 44 0	55.53	−17.60	85.00	−52.00	. . .	11	44	4.13	19.2	....
14	Fort Simpson, Rivière Mackenzie. *Voir* note	241	62 7 0	122 0 0	55.37	−14.70	69.30	... ...	.....	103	10	... ...	... ...	....
15	Frédéricton, province du Nouveau-Brunswick	164	46 3 0	66 38 15	61.90	+19.27	89.3	−24.0	41.34	106	62	25.88	125.5	55
16	Halifax do de la Nouvelle-Ecosse	122	44 39 38	63 35 10	61.77	+26.80	84.0	− 8.0	44.18	153	60	51.07	64.3	58
17	Hamilton do d'Ontario	372	43 54 0	79 57 0	67.63	+25.10	96.3	−14.7	46.37	58	30	23.54	44.6	55
18	Kingston do do	307	44 15 15	76 28 30	64.90	+19.20	90.5	−21.7	42.97	95	75	29.92	118.1	62
19	Montréal do de Québec	187	45 30 22	73 33 14	63.93	+15.87	87.3	−23.6	41.31	122	90	26.88	116.0	61
20	Moose Factory (Orignal, Factorerie de l',) Baie d'Hudson		51 10 0	80 45 0	62.20	−12.00	92.1	−35.9	35.76	100	83	21.00	15.4	66
21	Ottawa, province d'Ontario	236	45 23 0	75 42 0	62.80	+15.17	89.1	−26.5	40.47	103	62	25.29	115.3	54
22	Port Arthur do	644	48 24 0	89 28 0	57.33	+ 8.23	89.5	−35.0	33.77	83	38	18.18	51.0	....
23	Port Burwell, Détroit d'Hudson		60 24 30	64 46 0	38.27	− 7.33	67.4	−32.2	. . .	7	27	.....	.....	....
24	Port Churchill, Baie d'Hudson		58 43 0	94 10 0	49.27	−18.90	82.0	−45.0	16.37	58	32	8.77	35.5	....
25	Port Laperrière, Entrée, Baie d'Hudson		62 34 10	78 1 0	29.43	−20.57	60.8	−40.5	.....	14	48	.....	. ...	....
26	Port Moody, province de la Colombie-Anglaise		49 17 0	122 52 0	58.57	+40.10	85.0	+17.0	49.08	....	.....	.....	.....	....
27	Québec, Citadelle, Québec	333	46 48 32	71 12 30	60.47	+15.17	85.5	−27.9	38.81	123	70	26.71	116.9	55
28	Régina, district d'Assiniboïa		50 19 0	104 4 0	61.67	− 0.53	106.5	−49.5	32.92	26	14	0 65	12.5	....
29	Ile-de-Sable, Océan Atlantique, N.-E.		43 56 24	60 2 50	58.77	+32.67	73.0	−10.0	46.07	105	19	31.52	12.5	....

30	Saint-Jean, province du Nouveau-Brunswick	116	45 16 42	66 3 45	58.63	+22.73	85.7	-19.0	41.41	141	68	37.65	87.4	57
31	Saint-Jean, Terreneuve	....	47 33 52	52 42 03	50.07	+28.97	80.0	- 0.0	42.16	154	42	39.41	73.0	63
32	Sydney, Cap-Breton, N.-E	56	46 8 45	60 12 50	60.47	+25.37	84.0	-14.0	42.50	127	45	39.91	67.6	60
33	Toronto, province d'Ontario	350	43 38 20	79 28 35	64.23	+22.83	89.5	-22.8	43.92	112	66	27.72	73.5	61
34	Trois-Rivières, province de Québec	....	46 20 43	72 32 18	64.33	+26.00	91.0	24.0	44.70	....	....	....	....	....
35	Victoria, Ile Vancouver, C.-B	10	48 30 0	123 25 0	58.57	+40.10	85.0	+17.0	49.08	122	6	26.84	14.5	....
36	Winnipeg, province du Manitoba	764	49 52 0	97 08 0	60.87	+ 0.17	103.0	-44.6	33.58	85	39	12.57	22.7	49
37	Windsor do d'Ontario	604	42 0 0	83 20 0	68.23	+25.97	95.2	-11.0	47.40	83	39	23.15	64.3	51
38	Yarmouth do de la Nouvelle-Ecosse	57	43 50 0	66 7 25	58 87	+29.00	78.5	- 2.9	44.25	147	54	40.49	80.4	58
39	Factorerie de York, Baie d'Hudson	55	57 0 3	92 28 0	58.17	-17.19	98 5 *Voir* †	-45.3 *Voir* ‡	20.73	44	95	25.10	70.1	....

N.B.—La température d'été, est celle de juin, juillet et août ; celle d'hiver, celle de décembre, janvier et février.

Le tableau qui précède est surtout basé sur le rapport météorologique de Carpmael, pour l'année 1886, publié en 1889.

Nous avons emprunté les latitudes et longitudes de sir John Franklin, de l'amiral Bayfield, du capitaine Gordon, du lieutenant Greely et d'autres.

Le nouveau fort Norman est à 23 milles en aval de l'ancien fort, et précisément en amont de l'embouchure de la rivière du Grand lac de l'Ours. Lat. 64° 54′ 3″—Long. 125° 43′ 1″—d'après Ogilvie, 1888.

Fort McPherson.—Vers le 67° 26′ latitude N.—Long. 134° 57′ O. (Voyez le rapport d'Ogilvie au département de l'Intérieur, 1888-89.)

Fort Cumberland.—Le 30 mai 1840, John Lee Lewis, chef des traiteurs de la Cie de la Baie d'Hudson, y observa une température de + 93°.

Fort Simpson.—Les latitude et longitude données au tableau, ont été déterminées en 1849-51. Le capitaine Lefroy, 1842-44, le plaça par la Lat. 61° 52′ N. et par la longitude 121° 25·2′ O., tandis que Franklin, en 1825, l'avait établi au 62° 11′ de latitude N., et au 121° 38′ de longitude O.

† Moyenne de la température la plus élevée, à la Factorerie de York.

‡ do do do basse, do do

K

RÉGIONS DES RIVIÈRES YUKON ET MACKENZIE.

1887–1888.

OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES.

Lieux.	Date.	Latitude.	Longitude.	Déclinaison	Inclinaison	Force totale.
Région de la Yukon :—	1887.	° ′	° ′	° ′	° ′	
Lac Lyndeman	25 juin..	59 47·1	135 04·8	32 16·8	77 05·1	12·969
Lac du Marais	17 juillet..	60 21·1	134 17·2	32 46·1	77 32·5	13·076
Cañon	24 do ..	60 42·3	135 04·1	30 55·2	77 43·9	12·884
Rivière Lewes	7 août..	62 04·5	136 04·0	33 54·8	78 16·4	13·068
Fort Selkirk	18 do ..	62 47·6	137 24·9	34 17·0	79 08·6	13·049
Rivière Blanche	26 do ..	63 11·9	139 37·8	34 27·9	78 19·4	12·950
Rivière Stewart	27 do ..	63 22·3	139 28·5	33 52·8	78 36·6	12·933
Rivière de Quarante-Milles	12 sept..	64 25·5	140 31·7	35 01·1	78 46·2	12·885
	1888.					
Frontière	3 janv..	64 41·0	140 54·0	Pas de lect.	78 49·9	13·002
do	27 fév...	64 41·0	140 54·0	35 45·3	78 49·4	13·012
do	28 do ..	64 41·0	140 54·0	35 47·5	78 49·4	13·018
Rivière au Porc-Epic	16 mai..	65 43·0	139 40·0	37 44·3	79 57·3	13·053
do	20 do ..	65 43·0	139 40·0	37 23·7	79 52·4	12·962
Poste LaPierre	7 juin..	67 23·0	Inconnue.	Pas de lect.	81 24·7	12·998
Région de la Mackenzie :—						
McPherson	22 do ..	67 26·0	134 57·0	46 00·8	81 48·9	13·205
Bonne-Espérance (Good Hope)	13 juillet..	66 16·0	128 31·0	41 30·9	82 18·4	13·264
Norman	29 do ..	64 54·3	125 43·1	33 39·0	82 00·5	13·350
Rivière Mackenzie	5 août..	64 26·7	125 03·3	41 34·6	81 56·1	13·360
Simpson	27 do ..	61 52·0	121 25·2	37 42·3	81 19·2	13·501
Résolution	20 sept..	61 10·5	113 46·5	38 19·9	82 09·1	13·680
Chipewyan	22 nov..	58 43·0	111 18·7	27 15·3	81 21·8	13·708
do	23 do ..	58 43·0	111 18·7	27 09·5	81 22·5	13·729
do	24 do ..	58 43·0	111 18·7	27 17·9	Non observée.	

L.

Région de la rivière Mackenzie comparée avec Ottawa—Observations magnétiques.

HEURES DE LUMIÈRE SOLAIRE.

—	Ottawa.	Chipewyan.	Simpson.	Bonne-Espérance. (Good Hope)	McPherson.
Latitude	45° 26′	58° 43′	61° 52′	66° 16′	67° 26′
	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
Heures de lumière solaire 1er mai	14 08	15 34	16 05	17 06	17 30
do do 1er juin	15 16	17 36	18 39	21 04	24 00
do do 21 do	15 30	18 44	19 14	22 48	24 00
do do 1er juil.	15 24	18 36	19 02	22 04	24 00
do do 1er août	14 32	16 16	16 56	18 16	19 24
do do 31 do	13 08	13 52	14 08	14 36	14 44
	Heures.	Heures.	Heures.	Heures.	Heures.
Heures de lumière solaire—mai	456	514	538	592	706
do do juin	462	549	570	662	720
do do juillet	464	530	558	625	684
do do août	423	467	481	519	527
Totaux	1,805	2,060	2,147	2,398	2,637

M

DEUXIÈME EXPÉDITION DE FRANKLIN.

1825, 1826 et 1827.

Pôle Magnétique.

La position du Pôle Magnétique, telle qu'estimée d'après les observations de Franklin, se trouve à la latitude 69° 16′ nord, par la longitude 98° 8′ ouest; d'après celles du capitaine Parry, à la latitude 70° 43′ nord, par la longitude 98° 54′ ouest, la moyenne étant à la latitude 70° nord, par la longitude 98° 31′ ouest, située entre Port Bowen et le Fort Franklin, le premier étant à la latitude 73° 14′ nord, par la longitude 88° 54′ ouest, et le dernier à la latitude de 65° 12′ nord, par la longitude 123° 12′ ouest.

N

STATIONS CIRCUMPOLAIRES INTERNATIONALES.

ÉTABLIES EN 1882–1883.

Gouvernement.	Station.	Latitude.	Longitude.	Chef.
		° ′	° ′	
Hongrie-Autriche	Jan Mayen	70 59 N.	8 28 O.	Lieut. Emil von-Wohlgemuth.
Danemark	Godthaab.	64 11 N.	51 41 O.	Asst. A. F. W. Paulsen.
Finlande	Sodankyla	67 24 N.	26 36 E.	Asst. E. Biese.
France	Baie Orange, Cap Horn	53 31 S.	70 21 O.	Lieut. Courcelle-Seneuil.
Allemagne	Kingawa Fiord, Détroit Cumberland	66 36 N.	67 14 O.	Dr. W. Giese.
Allemagne	Baie Royale, au sud des îles Georgiennes	53 31 S.	36 5 O.	Dr. C. Schrader.
Grande-Bretagne et Canada	Ft. Rae, Tête de la Branche N.-E. du Grand lac des Esclaves	62 39 N.	115 44 O.	Capt. H. P. Dawson, R.A.
Hollande	Dicksonhaven	73 30 N.	81 E.	Dr. M. Snellen.
Norvége	Bossekop	69 56 N.	23 E.	Asst. A. S. Steen.
Russie	Delta de la Lena	*73 N.	124 40 E.	Lieut. Jürgens.
Russie	Nouv.-Zemble, baie Kamarluc	*72 30 N.	53 E.	Lieut Andrejew.
Suède	Spitzberg	78 28 N.	15 45 E.	Aspirant N. Ekholm.
États-Unis	Pointe Barrow	71 18 N.	156 24 O.	Lieut. P. H. Ray, 8e inf.
États-Unis	Baie de Lady Franklin	81 44 N.	64 45 O.	Lieut. A. W. Greely, 5e cav.
Danemark	Mer de Kara (Environ)	71 0 N.	64 0 E.	Lieut. A. P. Havgaard.

* Estimée.

PARTIE V.

RESSOURCES NATURELLES

PRODUITS ET COMMERCE, Etc.

QUANTITÉS DE CHARBON IMPORTÉES PAR LA PUISSANCE, 1885-86-87-88

Provinces.	1885.	1886.	1887.	1888.
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.
Ontario	1,492,459	1,587,372	2,180,356	2,096,512
Québec	355,158	344,150	413,370	431,017
Nouvelle-Ecosse	25,516	20,046	23,040	24,340
Nouveau-Brunswick	45,500	43,767	36,435	55,789
Manitoba	12,200	3,497	1,834	2,810
Colombie-Anglaise	870	615	777	355
Ile du Prince-Edouard	1,990	1,783	2,673	2,518
Total	1,933,693	2,001,230	2,658,485	2,613,35[illegible]

PRODUCTION DU CHARBON DES PRINCIPAUX PAYS DE L'UNIVERS.

En 1887, pour la plupart.

Pays.	Année.	Quantité.	Pays.	Année.	Quantité.
		Tonnes			Tonnes.
Grande-Bretagne	1887	162,119,812	Espagne	1886	1,000,00
Etats-Unis	1887	116,049,604	Indes, Bengal	1886	951,00
Allemagne	1886	73,637,596	Japon	1884	900,00
France	1887	21,402,949	Nouvelle-Zélande	1886	534,3[illegible]
Autriche et Hongrie	1886	20,779,441	Italie	1886	314,1[illegible]
Belgique	1887	19,216,031	Suède	1885	264,00
Russie	1886	4,650,000	Bornec	1884	5,8[illegible]
Australie	1886	2,830,175	Autres pays	1887	5,000,0[illegible]
Canada	1887	2,368,890			
			Total		432,023,8[illegible]

Production du charbon des principaux pays de l'univers en 1888, pour plupart d'entre eux. :—

Pays.	Année.	Quantité.
		Tonnes.
Grande-Bretagne	1888	169,935,21
Etats-Unis	1888	126,819,40
Allemagne	1888	81,863,81
France	1888	22,951,94
Autriche et Hongrie	1886	20,779,4[illegible]
Belgique	1888	19,185,18
Russie	1886	4,650,00
Australie	1886	2,830,17
Canada	1888	2,658,1[illegible]
Espagne	1887	977,5[illegible]
Italie	1887	243,3[illegible]
Suède	1887	300,0[illegible]
Autres pays	1888	10,000,0[illegible]
Total		457,795,8[illegible]

En Grande-Bretagne, aux Etats-Unis, en Australie, aux Indes, à la Nouvelle-Zélande et en Russie, la tonne pèse 2,240 livres ; les autres pays continentaux se servent de la tonne métrique, 2,204 livres. L'augmentation réunie de la production en Angleterre et aux Etats-Unis excède, de 18,585,209 tonnes la production de 1887.

PRODUCTION DU CHARBON AU CANADA, 1888.

—	Tonnes de 2,000 livres.	Valeur.
		$
ouvelle-Ecosse	1,989,263	3,108,224
olombie-Anglaise	548,017	1,957,204
erritoires du Nord-Ouest	115,124	183,354
ouveau-Brunswick	5,730	11,050
Total	2,658,134	5,259,832

RODUCTION DU CHARBON EN LA NOUVELLE-ÉCOSSE ET LA COLOMBIE-ANGLAISE, DE 1874 À 1888.

Année.	Nouvelle-Ecosse.	Colombie-Anglaise.	Production totale.
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.
74	977,446	81,000	1,058,446
75	874,905	110,000	984,905
76	794,803	139,000	933,803
77	848,395	154,000	1,002,395
78	863,081	171,000	1,034,081
79	882,863	241,000	1,123,863
80	1,156,635	268,000	1,424,635
81	1,259,182	228,000	1,487,182
82	1,529,708	282,000	1,811,708
83	1,593,259	213,000	1,806,259
84	1,556,010	394,070	1,950,080
85	1,514,470	365,000	1,879,470
86	1,682,924	326,636	2,009,560
87	1,871,338	413,360	2,284,698
88	1,989,263	548,017	2,537,280
Totaux	19,394,282	3,934,083	23,328,365

PÊCHERIES DU CANADA, 1889.

Provinces.	Valeur.
	$
ombie-Anglaise	3,348,067
nitoba et Territoires du Nord-Ouest	167,679
uveau-Brunswick	3,067,039
uvelle-Ecosse	6,346,722
tario	1,963,122
du Prince-Edouard	886,430
ébec	1,876,197
	17,655,256
Consommation locale—Estimée à	13,400,000
Production totale outre la pêche des pêcheurs étrangers	31,055,256

N.B.—Ce tableau indique la " pêche " de moins de la moitié des pêcheries Canadiennes qui ne sont n partie développées, spécialement celles de la Colombie-Anglaise, sur le Pacifique, qui sont très ndues et de grande valeur.

FORÊTS.

Leur production en Canada—Recensement de 1881.

PROVINCES.	Pieds cubes de bois équarri. Estimés à 25 cts le pied cube.	Nombre de billots. Estimé à $1.00 chacun.	Mats et Espars. Est. à $20.00 chacun.	Milliers de douves. $10.00 par M.	Cordes de lattes, d'écorce à tanner et de bois de chauffage. $2.00 la corde.	Valeur totale aux prix estimés.
						$ cts.
Colombie-Anglaise	24,043,877	3,281,143	900	148	89,880	9,491,352 25
Manitoba	896,445	254,775	.....	10	220,063	919,112 25
Territoires du Nord-Ouest	109,873	57,896	67	2	38,399	163,522 25
Nouveau-Brunswick	3,144,323	5,658,469	54,406	955	840,698	9,223,615 75
Nouvelle-Ecosse	4,932,005	2,748,378	8,703	13,147	653,512	5,593,933 25
Ontario	51,932,562	22,567,280	23,721	22,857	5,531,600	47,316,610 50
Ile du Prince-Edouard	910,200	197,343	196	1,177	161,062	762,707 00
Québec	25,667,577	13,582,707	104,248	3,585	3,956,749	30,033,909 25
Production totale et valeur totale	111,636,862	48,347,991	192,241	41,881	11,491,963	103,504,762 50

Ce tableau devra servir de comparaison avec celui que l'on préparera lors du recensement de 1891.

RODUCTION DE L'OR EN CANADA, DE 1862 À 1888 (INCLUSIVEMENT).

Année.	Colombie-Anglaise.	Nouvelle-Ecosse.	Québec.	Territoires du Nord-Ouest, y compris le district Yukon.	Ontario.	Total.
	$	$	$	$	$	$
2	4,246,266	141,871	.....	.....	.....	4,660,585
3		272,448	.....	.....	.....	
4	3,735,850	390,349	.....	.....	.....	4,126,199
5	3,491,205	496,357	.....	.....	.....	3,987,562
6	2,662,106	491,491	.....	.....	.....	3,153,597
7	2,480,868	532,563	.....	.....	.....	3,013,431
8	2,372,972	400,555	.....	.....	.....	2,773,527
9	1,774,978	348,427	.....	.....	.....	2,123,405
0	1,336,956	387,392	.....	.....	.....	1,724,348
1	1,799,440	374,972	.....	.....	.....	2,174,412
2	1,610,972	255,349	.....	.....	.....	1,866,321
3	1,305,749	231,122	.....	.....	.....	1,536,871
4	1,844,618	178,244	.....	.....	.....	2,022,862
5	2,474,904	218,629	.....	.....	.....	2,693,533
6	1,786,648	233,585	.....	.....	.....	2,020,233
7	1,608,182	329,205	12,057	.....	.....	1,949,444
8	1,275,264	245,253	17,937	.....	.....	1,538,394
9	1,290,058	268,328	32,972	.....	.....	1,591,358
0	1,013,827	257,823	33,174	.....	.....	1,304,824
1	1,046,737	209,755	56,661	.....	.....	1,313,153
2	954,085	275,090	17,093	.....	.....	1,246,268
3	794,252	301,207	17,787	.....	.....	1,113,246
4	736,165	313,554	8,720	.....	.....	1,058,439
5	713,738	432,971	2,120	.....	.....	1,148,829
6	903,651	455,564	3,981	.....	.....	1,363,196
7	694,559	413,631	1,604	.....	.....	2,472,973
8	616,731	436,939	3,740	62,100	6,700	1,126,210
Totaux	44,570,721	8,892,675	207,846	62,100	6,700	55,103,220

MINÉRAUX.

PRODUCTIONS DU CANADA, 1889.

	$		$
imoine	1,100	Minerai de manganèse	31,814
este	424,350	Marbre et serpentines	980
ques	1,252,667	Peintures minérales	15,280
re à bâtir	899,105	Eaux minérales	37,360
ent	69,790	Divers produits d'argile	239,385
rbon de bois	83,573	Pétrole	672,978
ille	5,570,742	Phosphate	312,182
e	155,043	Fer en gueuses	499,859
re	855,424	Platine	4,500
spath	5,100	Pyrites	396,212
rais artificiels	26,606	Sel	110,387
le à feu	4,800	Sable et gravier (exportations)	69,506
es	1,400	Argent	343,848
e	150,000	Ardoise	119,160
	1,116,145	Pierre à savon	1,020
it	78,624	Acier	17,822
hite	1,630	Acide sulfurique	148,482
es	30,063	Tuiles	130,871
se	193,658	On estime la valeur des produits minér. dont on n'a pas fait rapp., et qui comprenn. surtout le nickel, le fer, le mica et des matériaux de construction, à	1,933,752
	2,210,062		
rai de fer	151,640		
b	5,863		
x	265,208		
e calcaire, pour fondant	21,909	Total	19,500,000

N.B.—La branche géologique du département de l'intérieur, n'avait pas encore reçu tous les rapports os lors de la préparation de ce tableau.

EXPORTATIONS.

TABLEAU résumé représentant la valeur totale des exportations des provinc du Canada, 1888-89.

Provinces.	Pêcheries.	Mines.	Forêts.	Animaux et leurs produits.	Produits agricoles.	Manufactures.	Divers articles.	Exportations totales
	$	$	$	$	$	$	$	$
Colombie-Anglaise.	993,623	2,377,052	449,026	397,685	14,831	46,976	55,113	4,334,3
Manitoba.....	71,264	314	49	545,365	86,443	61,547	17,624	782,0
Nouv.-Brunswick..	705,117	105,692	4,958,679	346,215	171,444	362,759	50,992	6,700,8
Territoires du N.-O.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Nouvelle-Ecosse...	4,383,582	674,035	1,710,653	396,728	693,042	928,083	46,158	8,832,5
Ile du P.-Edouard.	221,210	275	8,011	464,915	214,805	97,661	1,896	978,7
‡Ontario.....	397,885	507,436	8,478,610	6,802,627	8,793,288	2,141,882	494,164	‡27,615,8
*Québec.....	557,054	1,608,399	8,864,228	15,740,418	7,218,296	1,290,180	216,928	*34,895,7
Totaux.....	7,329,735	4,673,203	24,469,256	24,693,953	17,192,149	4,899,088	882,875	84,140,2

* Ajoutez la val. de la monnaie et des lingots à monn. exportés à la Gr.-Bretagne	$ 17,075	
do do do aux Etats-Unis..	1,949,276	
* Ajoutez la valeur estimée des exportations aux Etats-Unis, non enregistrées aux ports intérieurs.....	361,751	*2,328,7
‡ Ajoutez la valeur estimée des exportations aux Etats-Unis, non enregistrées aux ports intérieurs.....	2,708,901	
‡ Ajoutez la val. de la monnaie et des lingots à monn. exportés aux Etats-Unis	11,905	‡2,720,
		89,189,

COMMERCE, ETC.

PÉRIODE.	IMPORTATIONS. Valeur totale.	IMPORTATIONS. Valeur des marchandises entrées p. la consommation.	EXPORTATIONS. Valeur totale.	DETTE PUBLIQUE. Dette brute.	DETTE PUBLIQUE. Actif.	DETTE PUBLIQUE. Dette ne
	$	$	$	$	$	$
Année terminée le 30 juin 1868	73,459,644	71,985,306	57,567,888	96,896,666	21,139,531	75,757
do do 1869	70,415,165	67,402,170	60,474,781	112,361,998	36,502,679	75,859
do do 1870	74,814,339	71,237,603	73,573,490	115,993,706	37,783,964	78,209
do do 1871	96,092,971	86,947,482	74,173,618	115,492,682	37,786,165	77,706
do do 1872	111,430,527	107,709,116	82,639,663	122,400,179	40,213,107	82,187
do do 1873	128,011,281	127,514,594	89,789,922	129,743,432	29,894,970	99,848
do do 1874	128,213,582	127,404,169	89,351,928	141,163,551	32,838,586	108,324
do do 1875	123,070,283	119,618,657	77,886,979	151,663,401	35,655,023	116,008
do do 1876	93,210,346	94,733,218	80,966,435	161,204,687	36,653,173	124,551
do do 1877	99,327,962	96,300,483	75,875,393	174,675,834	41,440,525	133,23
do do 1878	93,081,787	91,199,577	79,323,667	174,957,268	34,595,199	140,36
do do 1879	81,964,427	80,341,608	71,491,255	179,483,871	36,493,683	142,990
do do 1880	86,489,747	71,782,349	87,911,458	194,634,440	42,182,852	152,451
do do 1881	105,330,840	91,611,604	98,290,823	199,861,537	44,465,757	155,39
do do 1882	119,419,500	112,648,927	102,137,203	205,365,251	51,703,601	153,66
do do 1883	132,254,022	123,137,019	98,085,804	202,159,104	43,692,389	158,46
do do 1884	116,397,043	108,180,614	91,406,496	242,482,416	60,320,565	182,16
do do 1885	108,941,486	102,710,019	89,238,361	264,703,607	68,295,915	196,40
do do 1886	104,424,561	99,602,694	85,251,314	273,164,341	50,005,234	223,15
do do 1887	112,892,236	105,639,428	89,515,811	273,187,626	45,872,851	227,31
do do 1888	110,894,630	102,847,100	90,203,000	284,513,842	49,982,483	234,53
do do 1889	115,224,931	109,673,447	89,189,167	287,722,063	50,192,021	237,53

CANADA.

FINANCES du gouvernement fédéral pour l'année fiscale terminée le 30 juin, 1890, et Revenu pour les années 1888–1889.

——	1888.	1889.	1890.
	$	$	$
Douanes	22,105,926	23,726,783	23,971,351
Accise	6,071,486	6,886,738	7,601,426
Bureaux de poste	2,379,241	2,220,503	2,357,388
Travaux publics	3,556,101	3,642,557	3,800,110
Divers	1,795,709	2,306,289	2,131,093
Totaux	35,908,463	38,782,870	39,861,368
Revenu	.....	.....	39,861,368
Dépense	.....	.....	35,857,130
Surplus	.....	.....	4,004,238

NOTE.—Pour plus de détails touchant les produits et le commerce, etc., du Canada, tels qu'indiqués par les tableaux qui précèdent, voyez les "Annuaires Statistiques du Canada" compilés par S. C. D. Roper, pour le département de l'Agriculture, à Ottawa, durant les cinq dernières années, jusqu'au 31 mai 1890, et d'où nous avons tiré la plupart des tableaux de la partie V.

PARTIE VI.

STATISTIQUES AGRICOLES.

1605--1888.

Limite septentrionale de la production des grains, etc., telle qu'on a pu s'en assurer, en Europe et au Canada.

L'AGRICULTURE AU CANADA.

Depuis la découverte du Canada, par Cartier, en 1534, jusqu'au commencement du 17e siècle, l'on accorda peu d'attention à l'agriculture. Le commerce des pelleteries était la grande attraction des colons. Champlain, en 1603, fut le premier qui comprit la nécessité de cultiver le sol, si l'on voulait peupler le Canada Parlant des environs de Québec, il disait : " les terres sont pleines d'arbres comme chênes, cyprès, bouleaux, sapins, trembles et autres arbres fruitiers sauvages et de vignes, qui fait qu'à mon opinion, si elles étaient cultivées, elles seraient bonnes comme les nôtres." (Sulte).

En 1604, Champlain choisit l'Ile Sainte-Croix, N.-B. ; il y sema du blé sans le récolter. Les ravages sérieux produits par le scorbut dans la colonie décida les habitants à se rendre à Port-Royal, vis-à-vis l'Ile-aux-Chèvres, sur la côte nord du Bassin Annapolis, en 1605. Port-Royal doit être considéré le berceau de l'agriculture moderne au Canada. Poutrincourt, Lescarbot et Louis Hébert, qui avaient suivi De Monts, étaient des gens instruits qui donnaient toujours le bon exemple à leurs compagnons ; ils défrichaient la terre, semaient les grains et cultivaient les champs.

En 1607, on bâtit à Port-Royal un moulin à farine mû par l'eau, destiné à remplacer la pénible " querne." Pendant la même année, De Monts, à son arrivée à Paris, présenta au roi de France, des échantillons de blé, orge, seigle et avoine, récoltés à Port-Royal. Cette année, cet établissement fut abandonné.

1608. Champlain défriche de la terre au Cap Diamant, à Québec ; il y sema du blé le 1er octobre, et du seigle, le 15.

1609. Champlain rapporte que son jardin potager est florissant ; le blé-d'inde, le blé et l'avoine qu'il avait semés, étaient splendides.

1610. Poutrincourt renouvelle ses tentatives de culture à Port-Royal.

1611. Champlain arrive à la Pointe-à-Callières, à Montréal, défriche de la terre et sème des graines, qui toutes levèrent fort bien.

1612. Le grain récolté à Port-Royal ne suffit pas à la nourriture des habitants —la famine règne dans l'établissement. On se nourrit pendant l'hiver de racines appelées " chiben " (topinambours).

1613. Champlain, dans un de ces rapports, parle du blé qu'il récolta dans les limites de la ville de Québec. Port-Royal ayant été détruit, cette année même par Argall, de la Virginie, l'agriculture y cessa pour un temps.

1617. Louis Hébert que nous avons déjà vu à Port-Royal, étant retourné en France, lors de l'invasion de cette place par Argall, en 1613, vint à Québec. Il fut le premier *habitant* du Canada. Il mourut en 1626. Le mariage de sa fille Anne, avec Etienne Couillard, à Québec, en 1617, fut le premier mariage célébré chrétiennement, en Canada.

1628. Le premier labourage fait par des bœufs, fut sur la terre de Mme. veuve Louis Hébert, à l'endroit occupé aujourd'hui par le séminaire et la cathédrale de Québec.

Kirk ou Kirke brûle les bâtiments de la ferme du Cap-Tourmente, [illegible] milles en aval de Québec ; 40 à 50 têtes de bétail périssent dans les flammes.

1629. Québec pris par les Anglais.

1632. Québec rendu à la France.

1664. La Nouvelle-France produit plus de blé qu'elle n'en a besoin.

1666. L'intendant Talon exporte des pois, des planches et du poisson aux Antilles ; encourage la culture du chanvre et du lin, la manufacture des cordes et des toiles.

1667. Talon écrivait "La Nouvelle-France peut fournir les Antilles de fleur, poisson, bois et huile."

RECENSEMENTS agricoles de la Nouvelle-France, 1667–1765, empruntés au recensement de la Puissance, pour l'année 1871.

Année.	Arpents sous culture.	Arpents en pâturage.	Blé.	Avoine.	Autres grains.	Chevaux	Bêtes à cornes.	Moutons	Cochons
			Minots.	Minots.	Minots.				
67	11,448	.....	.....	.....	.....	.....	3,107	85	
79	21,900	.....	.....	.....	.....	145	6,983	719	
81	24,827	.....	.....	.....	.....	94	6.898	572	
85	24,790	.....	.....	.....	.....	156	7,474	787	
88	28,663	.....	100,971	.....	28,554	218	7,719	1,061	3,701
92	26,669	2,642	89,762	13,810	(1) 16,897	400	7,456	903	3,045
95	28,110	3,595	129,154	13,955	(2) 27,200	580	9,181	918	5,333
98	32,524	5,159	160,978	21,797	(3) 33,552	684	10,209	994	5,147
06	43,671	.....	.....	.....	.....	1,872	14,191	1,820	
19	63,032	8,018	234,566	50,416	(4) 52,895	4,024	18,241	8.435	14,418
20	61,357	10,132	134,439	62,053	(5) 55,490	5,270	24,866	12,175	17,944
21	62,145	12,203	282,700	64,035	(6) 69,190	5,603	23,388	13,823	16,250
34	163,111	17,657	737,892	163,988	(7) 72,234	5,056	33,179	19,815	23,646
5	.....	.....	.....	.....	.....	13,488	78,015	28,022	28,562

(1.) Compris 4,597 minots de maïs.
(2.) do 6,490 do
(3.) do 10,251 do
(4.) do 6,487 do
(4.) do 46,408 minots de pois.
(4.) 45,970 lbs. de lin et 5,080 lbs. de chanvre ne sont pas comptées.
(5.) Compris 4,159 minots de maïs ; 55,331 minots de pois. Non compris 67,264 lbs. de lin, et 1,418 lbs. chanvre.
(6.) Compris 4,585 minots d'orge, 57,400 minots de pois et 205 minots de maïs ; non comprises, 54,650 lbs. in, 48,038 lbs. de tabac et 2,100 lbs. de chanvre.
(7.) Compris 3,462 minots d'orge, 63,549 minots de pois, 5,223 minots de maïs ; non comprises, 92,246 lbs. in, 2,221 lbs. de chanvre et 166,054 lbs. de tabac.

La Nouvelle-France, en 1765, comprenait les trois districts de Québec, Trois-Rivières et Montréal, contenant, sur la rive nord du Saint-Laurent, 58 paroisses, de l'Ile-aux-Coudres aux Cèdres, et 54 sur la rive sud, de LaPrairie à Gaspé.

Après 1765, le nom de Nouvelle-France fut changé en celui de la Province de Québec. En 1791, on substitua à celui-ci le nom de Bas-Canada, puis celui de Canada-Est, en 1841, et en 1867, l'ancien nom, de "Province de Québec," lui fut redonné.

NOTE.—Pour plus d'informations, voyez la Partie IV.

PROVINCE DE QUÉBEC.

Statistiques agricoles depuis la conquête jusqu'à 1861.

Année.	Arpents sous culture.	Pâturages.	Blé. Minots.	Orge. Minots.	Avoine. Minots.	Pois. Minots.	Seigle. Minots.	Sarrasin. Minots.	Maïs. Minots.	Autres grains. Minots.	Patates. Minots.	Chevaux	Bêtes à cornes.	Moutons	Cochons
1784..	1,569,818	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	30,146	108,591	84,696	70,461
1827..	1,002,198	1,944,397	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	142,432	405,027	829,122	241,735
1831..	2,066,213	Arpents occupés. 4,981,823	3,407,756	.....	3,202,247	984,758	.....	.....	.....	1,074,866	7,357,416	116,686	388,706	543,343	295,137
1844..	2,671,768	Arpents non cultivés. 4,038,521	942,829	1,195,447	7,238,744	1,219,413	333,440	374,801	141,000	.....	9,918,863	146,726	469,851	602,821	197,935
1851..	Acres. 3,605,167	Acres non améliorés. 4,508,421	3,073,943	495,766	8,977,400	1,415,136	325,422	532,412	401,284	.....	4,429,016	148,620	591,562	648,685	251,794
1861..	4,804,235	5,571,183	2,654,354	2,281,674	17,551,296	2,648,777	844,192	1,250,125	334,861	.....	12,770,471	248,515	816,973	682,829	286,400

PROVINCE DE LA NOUVELLE-ECOSSE.

Appelée Acadie par les Français ; de 1710 à 1763 elle n'était formée que de la Péninsule. A partir de 1763, elle comprit l'Ile Saint-Jean (Ile du Prince-Edouard), le Cap-Breton (Ile-Royale) et le Nouveau-Brunswick jusqu'à 1784. En 1819, le Cap-Breton fut réuni à la Nouvelle-Ecosse.

Nous avons déjà vu la fondation de Port-Royal, Acadie, en 1605, son abandon en 1607, sa ré-occupation en 1610, et sa destruction par Argall, en 1613, pendant que la paix existait entre la France et l'Angleterre. Pendant le siècle, 1613 à 1713, la province passa quatre fois sous la couronne d'Angleterre et trois fois sous celle de la France. Le traité d'Utrecht, en 1713, donna l'Acadie à l'Angleterre pour toujours. L'agriculture ne pouvait donc pas s'y développer lorsque les vrais colons, les cultivateurs, qui formaient la classe la plus pauvre, subissaient les plus grandes pertes qu'amenaient ces nombreuses guerres et ces fréquents changements de maîtres. Le recensement de 1871 (Canada) contient les statistiques agricoles qui suivent :

Année.	Acadie.	Arpents sous culture.	Arpents en pâturage.	Bêtes à cornes.	Moutons.	Cochons.	Chèvres, etc.
1671.	Acadie	429	.....	866	407	.....	36
1686.....	do	896	.....	986	759	608	
1693.....	do	1,832	.....	1,648	1,910	1,164	
1695.	Riv. St.-Jean..	166	73	38	.....	116	361 volailles
1698.....	Beaubassin et Port-Royal .	1,572	.....	1,334	1,314	746	1,616 arbres fruitiers.
1701.....	Port-Royal . Beaubassin . B. des Mines	1,136	.....	1,807	1,796	1,173	

PROVINCE DE LA NOUVELLE-ECOSSE.

STATISTIQUES AGRICOLES.

1827 à 1861.

Année.	Acres sous culture.	Terrains endigués.	Blé. Minots.	Orge. Minots.	Seigle. Minots.	Avoine. Minots.	Pois et fèves. Minots.	Sarrasin. Minots.	Maïs. Minots.	Patates. Minots.	Divers grains. Minots.	Chevaux.	Bêtes à cornes.	Moutons.	Cochons
1827	292,009	.....	152,861	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3,278,280	448,627	12,951	110,818	173,731	71,482
1851	799,310	40,012	297,157	196,097	61,438	1,384,437	21,638	170,301	37,475	1,986,789	.....	28,789	243,713	282,180	51,533
1861	971,816	35,487 Mar's salés 20,729	312,081	269,578	59,706	1,978,137	Pois. 21,333	195,340	15,529	3,824,814	.....	41,927	262,297	332,653	53,217

N.B.—Les "Loyalistes" et les émigrés anglais composaient la grande partie de la population.

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK.

(Partie de l'Acadie jusqu'à 1784.)

STATISTIQUES AGRICOLES.

1840–1861.

Année.	Acres en culture.	Acres en pâturages.	Blé.	Orge.	Avoine.	Seigle.	Pois.	Sarrasin.	Maïs.	Patates.	Autres racines.	Foin.	Chevaux.	Bêtes à cornes.	Moutons.	Cochons.
			Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Tonnes.				
1840.....	435,861	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	18,282	90,260	141,053	71,915
1851.....	643,954	.....	206,635	74,300	1,411,164	.....	42,663	689,004	62,225	2,792,394	587,683	225,093	22,044	112,218	168,038	47,932
1861.....	885,108	Non amélior. Acres. 2,902,416	279,775	94,679	2,656,883	57,504	25,449	904,381	17,420	4,041,339	684,954	324,160	35,347	161,462	214,092	73,995

PROVINCE D'ONTARIO.

De 1774 à 1791, elle fit partie de la province de Québec ; de cette date, à 1841, on l'appela Haut-Canada, puis Canada-Ouest jusqu'en 1867, enfin, Ontario depuis 1867 ; en 1784, on suppute que 10,000 Loyalistes s'y établirent.

Année.	Acres sous culture.	Non cultivés.	Blé.	Orge.	Avoine.	Pois.	Sarrasin.	Seigle.	Maïs.	Patates.	Autres racines.	Foin.	Chevaux.	Bêtes à cornes.	Moutons.	Cochons.
			Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Tonnes				
1826...	599,744	2,753,909	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	23,866	Indéterminés.		
1827...	645,792	2,933,762	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	25,228	do		
1828...	717,553	3,008,777	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	28,388	do		
1831...	818,416	3,569,361	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	33,428	do		
1832...	916,357	3,800,015	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	36,822	do		
1833...	988,956	4,165,255	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	40,254	do		
1834...	1,004,779	4,122,285	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	43,217	do		
1835...	1,309,785	4,393,434	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	48,118	do		
1836...	1,283,709	4,805,985	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	55,064	do		
1837...	1,440,505	4,840,106	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	57,250	do		
1839...	1,556,677	5,113,406	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	66,220	do		
1840...	1,713,163	5,298,543	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	72,696	do		
1841...	1,811,431	5,057,073	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	75,316	do		
1842...	1,751,528	...	3,221,989	1,031,334	4,788,167	1,191,550	352,786	292,969	691,359	8,080,402	...	...	113,647	504,963	575,730	394,366
1848...	1,780,157	Occupés. 8,413,591	7,558,773	515,727	7,055,730	1,752,834	432,573	446,293	1,137,555	4,751,346	...	...	151,389	565,845	833,807	484,241
1851...	3,705,523	Occupés. 9,828,655	12,682,550	625,452	11,395,467	3,027,681	679,635	472,429	1,633,305	4,973,235	Navets. 3,097,818	693,727	201,670	744,264	967,168	571,496
1861...	6,051,609	Occupés. 13,354,896	24,620,425	2,821,962	21,220,874	9,601,396	1,248,637	973,181	2,256,290	15,325,920	19,244,568	861,844	377,681	1,015,278	1,170,225	776,001

PROVINCE DU MANITOBA.

(Appelée Assiniboïa jusqu'à 1870.)

Année.	Terres en culture.	Animaux de ferme.			
	Acres.	Chevaux.	Bêtes à cornes.	Moutons.	Cochons.
831	2,152	410	2,953	.....	362
834	3,230	630	5,003	.....	2,053
838	3,862½	1,113	5,340	457	1,698
840	4,041	1,292	5,915	1,897	2,149
843	5,003	1,570	6,201	3,567	1,976
846	5,380	2,360	6,217	4,223	3,800
849	6,392	2,085	6,014	3,096	1,565
856	8,806	2,681	9,615	2,245	4,929

PROVINCE DE LA COLOMBIE-ANGLAISE.

(Autrefois nommée Nouvelle-Calédonie—Colombie-Anglaise, 1858–1871.)

Les rapports des animaux de ferme et des récoltes, publiés en 1870, sont i certainement incorrects qu'on ne peut les croire. Les mines occupaient une rande partie de la population.*

* Recensement de 1871.

PROVINCE DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD.

(Appelée Ile Saint-Jean.)

En 1763, elle fut annexée à la Nouvelle-Ecosse pour en être séparée en 770. On lui donna le nom d'Ile du Prince-Edouard en 1798–1800.

STATISTIQUES AGRICOLES.

Année.	Acres cultivés.	Acres occupés.	Chevaux.	Bêtes à cornes.	Moutons.	Cochons.
61	118,417	306,055	5,800	18,951	33,358	10,962
71	445,103	1,018,240	25,329	62,984	147,364	52,514

PUISSANCE DU CANADA.

(Organisée le 1er juillet 1867.)

STATISTIQUES AGRICOLES.

PROVINCES.	Acres sous culture.	Acres occupés.	Acres en blé.	Blé.	Avoine.	Seigle.	Pois et fèves.	Sarrasin.	Maïs.
1871.				M.	M.	M.	M.	M.	M.
Ontario	6,537,438	16,161,676	1,365,872	P. 7,891,989 A. 6,341,400	22,138,958	547,609	7,761,470	585,158	3,148,467
Québec	3,714,304	11,025,786	242,726	P. 2,035,921 A. 22,155	15,116,262	458,970	2,284,635	1,676,078	603,356
Nouveau-Brunswick	778,461	3,827,731	18,884	P. 203,592 A. 1,319	3,044,134	23,792	45,056	1,231,091	27,658
Nouvelle-Ecosse	790,155	5,031,217	19,299	P. 224,410 A. 3,087	2,190,099	33,987	35,203	234,157	23,349
Totaux	11,820,358	36,046,410	1,646,781	16,723,873	42,489,453	1,064,358	10,126,364	3,726,484	3,802,830
1881.									
Ontario	8,370,266	19,259,909	1,949,135	27,406,091	40,209,429	1,598,871	9,434,872	841,649	8,096,782
Québec	4,147,984	12,625,877	224,678	2,019,004	19,990,225	430,242	4,170,456	2,041,670	888,169
Nouveau-Brunswick	849,678	3,809,621	40,831	521,956	3,297,534	18,268	43,121	1,587,223	18,159
Nouvelle-Ecosse	942,010	5,396,382	45,045	529,251	1,873,113	47,567	37,220	339,718	13,532
Ile du Prince-Edouard	467,211	1,126,653	41,942	546,986	3,538,219	307	3,169	90,458	2,603
Manitoba	230,264	2,384,337	51,293	1,033,673	1,270,268	1,203	8,991	320	2,516
Territoires du Nord-Ouest	83,657	441,255	5,678	119,655	59,952	240	1,291	50	1,948
Colombie-Britannique	21,214	314,107	7,952	173,653	253,611	482	50,542	59	1,433
Totaux	15,112,284	45,358,141	2,366,554	32,350,269	70,493,131	2,097,180	13,749,662	4,901,147	9,025,142

STATISTIQUES AGRICOLES de la Puissance du Canada—*Fin.*

PROVINCES.	Orge. Minots.	Acres en patates.	Patates. Minots.	Racines. Minots.	Foin. Tonnes.	BÉTAIL. Chevaux.	Bêtes à cornes.	Moutons.	Cochons.
1871.									
Ontario	9,461,233	174,640	17,138,534	25,162,446	1,804,476	489,001	1,403,174	1,514,914	874,664
Québec	1,668,208	128,185	18,068,323	1,409,233	1,225,640	253,377	683,462	1,007,800	371,452
Nouveau-Brunswick	70,547	47,689	6,562,355	702,079	344,793	44,786	163,687	234,418	65,805
Nouvelle-Écosse	296,050	23,349	5,560,975	618,978	443,732	49,579	273,967	398,377	54,162
Totaux	11,496,038	373,863	47,330,187	27,892,736	3,818,641	836,743	2,524,290	3,155,509	1,366,083
1881.									
Ontario	14,279,841	181,394	18,994,559	40,335,943	2,038,659	590,298	1,702,167	1,359,178	700,922
Québec	1,751,539	123,082	14,872,287	3,623,380	1,612,104	273,852	949,333	889,833	329,199
Nouveau-Brunswick	84,183	51,362	6,961,016	1,149,379	414,046	52,975	212,560	221,163	53,087
Nouvelle-Écosse	228,748	60,193	7,378,387	1,432,854	597,731	57,167	325,603	377,801	47,256
Ile du Prince-Édouard	119,368	39,083	6,042,191	1,240,979	143,791	31,335	90,722	166,496	40,181
Manitoba	253,604	4,306	556,193	198,121	185,279	16,739	60,281	6,073	17,358
Territoires du Nord-Ouest	48,445	811	89,326	17,984	17,500	10,870	12,872	346	2,775
Colombie-Anglaise	79,140	3,272	473,831	352,774	43,898	26,122	80,451	27,788	16,841
Totaux	16,844,868	463,502	55,368,790	48,251,414	5,053,008	1,059,358	3,433,989	3,048,678	1,207,619

Graines d'herbes et de trèfle omises.

* Rendement comparatif du blé et des patates, à l'acre, en Canada, à différentes époques.

Province.	1851.		1861.		1871.		1881.		1888.	
	Blé.	Patates.	Blé.	Patates.	Blé.	Patates.	Blé.	Patates.	Blé.	Patates.
	Minots.	Minots.	Minots.	Minots.	Minots.	Minots.	Minots.	Minots.	Minots.	Minots.
Ontario	15·8	63·7	17·7	111·6	10·4	98·1	14·6	104·1	(Moy. 1882-89.) 18·0	118·7
Québec	7·4	60·4	10·8	107·5	8·3	140·9	9·0	104·1	.....	.....
Nou.-Brunswick	.....	.....	.....	.....	10·8	137·6	12·7	135·5	.....	.....
Nouvelle-Ecosse	.....	.....	.....	.....	11·7	105·7	11·7	122·5	.....	.....
Ile du Prince-Edouard	.....	.....	.....	.....	.....	.....	13·0	154·6	.....	.....
Manitoba	.....	.....	.....	.....	.....	.....	20·1	129·1	(Moy. 1883-87.) 20 6	192·0
Territoires du Nord-Ouest.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	21·2	110·1	(1884.) 21·6	202·9
Colombie-Anglaise	.....	.....	.....	.....	.....	.....	21·8	141·7	.....	.....

L'absence de statistiques, nous empêche de connaître le rendement des autres grains à l'acre, de même que l'on ne peut pas savoir quelle est la proportion de la quantité récoltée, à la quantité semée, etc.

Tableau indiquant le rendement du blé, à l'acre, dans les pays à blé de l'Univers, qui publient des statistiques agricoles

Pays.	Année.	Rendement.	Pays.	Année.	Rendement.
		Minots.			Minots.
Angleterre	1885	30·8	Egypte	1871	15·2
Hollande	1871-1880	24·7	Canada	1881	13·7
Norvège	Moyenne.	24·3	Grèce	1867	13·0
Danemark	1876-1881	24·2	États-Unis	1878-1882	11·9
Belgique	1878-1882	23·6	Italie	1875-1880	11·8
Suède	1878-1881	19·8	Hongrie	1876-1880	11·3
Allemagne	1878-1882	18·2	Australie	1878-1882	10·7
France	Moyenne. 1874-1883	16·4	Indes-Anglaises	1884	9·3
Autriche	1876-1880	15·5	Russie	Moyenne.	8·1
Espagne	.....	15·4	Portugal	.....	8·0

Estimation de la production du blé, par tout l'univers, en 1889, 2,041,075,627 minots.

Ci-suit le rendement moyen du blé, à l'acre, dans quelques-unes des contrées à blé :—

Pays.	Année.	Rendement, à l'acre.	Pays.	Année.	Rendement, à l'acre.
		Min.			Min.
Grande-Bretagne	1889	29·89	Nouvelle Galles-du-Sud	1889	13·93
Autriche	1887	17·65	Victoria	Moyenne de 16 années.	11·35
Hongrie	1888	19·24	Australie du Sud		7·78
France	1888	18·18	Queensland		10·56
Allemagne	1888	19·47	Australie Occidentale		11.71
Russie	1887	8·96	Tasmanie		18·31
Inde	1888	9·21	Nouvelle-Zélande		26·04
Etats-Unis	1888	10·80	Canada*	1883-87	18·78

*Ontario et Manitoba.

COMMERCE ET CONSOMMATION DU BLÉ EN CANADA.

		Minots.
Récolte de 1881		32,350,269
Importations		8,522,724
Total		40,872,993
A déduire pour semence	4,141,120	15,741,174
Exportations	11,600,054	
Balance		25,131,819

Population canadienne, 4,324,810 ; 5·82 minots par tête ou 349 livres par tête et par année.

PRODUCTION des céréales—Blé, orge, avoine, blé-d'inde, sarrasin et seigle dans les divers pays qui ont des statistiques agricoles, suivant le rang qu'ils occupent. Moyenne de 1881 à 1887.

Pays.	Production (en minots.)
1. Etats-Unis	2,720,624,000
2. Russie	1,760,000,000
3. France	830,000,000
4. Allemagne	737,600,000
5. Royaume-Uni	338,500,000
6. Hongrie	318,215,000
7. Autriche	310,500,000
8 Italie	273,737,000
9. Canada	136,000,000
10. Danemark	75,525,000
11. Belgique	68,600,000
12. Australie	52,500,000
13. Hollande	36,000,000
Total	7,657,801,000

Voyez la statistique agricole de la France, par Tisserand, publiée en 1887.

RÉCOLTE DU BLÉ DANS L'UNIVERS, 1888.

Pays.	Minots.
Amérique du Nord :—	
*Etats-Unis	415,868,000
*Canada (1881)	32,350,269
Amérique du Sud :—	
*République Argentine et Chili	28,375,000
Europe :—	
*Autriche	51,075,000
*Hongrie	131,746,879
Belgique	14,876,130
Danemark	4,823,750
France	273,620,125
Allemagne	105,000,000
Grande-Bretagne } Irlande	76,760,671
Grèce	4,823,750
Italie	106,079,370
Pays-Bas	4,256,250
Portugal	7,093,750
*Roumanie	51,075,000
*Russie, à part la Pologne	254,619,000
*Serbie	4,540,000
Espagne	101,156,875
Suède	4,256,250
Norvége	312,125
Suisse	1,702,500
Turquie	42,562,500
Asie :—	
*Indes	266,882,112
Asie Mineure	38,306,250
Perse	22,700,000
Syrie	14,187,500
Asie Sud-Est	8,512,500
Afrique :—	
Cap de Bonne-Espérance	3,819,686
*Algérie	19,862,500
*Egypte	14,187,500
*Australasie	47,588,161
Total	2,153,049,403

Ces pays sont exportateurs, c'est-à-dire ont un surplus de blé.

LIMITE SEPTENTRIONALE DE LA PRODUCTION DES CÉRÉALES, ETC.

Canada et Europe, etc.

Lieux.	Latitudes nord.	Longitudes ouest.	Produits agricoles.
Alaska, E.-U.	° ′ ″	° ′ ″	
Fort Yukon, au confluent des rivières Yukon et Porc-Epic, environ 1,300 milles au nord-est de la mer de Behring.	66 37 0	145 20 0	On y récolte de l'orge ainsi que d'autres céréales, des fruits, etc. Les régistres russes accusent une températ. de 65·7° p. juillet, 60° p. août, 59·7° p. la moyenne de juin, juillet et août. Altitude au-dessus de la mer, 412 pds, mesurée probablem. par le capit. C. W. Raymond, du corps des ingén. des Etats-Unis, 1869.
Canada.			
Fort nouveau de Bonne-Espérance, sur la rivière Mackenzie, 120 milles au sud de l'ancien fort, 310 milles au sud de l'embouch. de la Mackenzie, sur l'océan Polaire.	66 16 0	128 31 0	Navets, oignons, salade et patates, de la grosseur d'un œuf de poule. 10 barils de 10 gallons en produisent 25 de même capacité. Température moyenne en juillet, au vieux Fort, +55·80°.
Fort Norman, sur la Mackenzie, 170 milles au sud du nouv. fort de Bonne-Espérance, 314 milles au nord du fort Simpson.	64 54 18	125 43 6	Orge, patates, navets et autres légumes. Température moyenne, +59.87°. La Mackenzie, au Fort Norman, est à 150 pieds audessus de la mer Polaire.
Fort Simpson, sur une île au confluent de la Mackenzie et de la rivière aux Liards, 793 milles au sud de l'emb. de la Mackenzie.	61 52 0	121 25 12	Blé, orge, patates, navets, oignons, laitue, etc. L'orge mûrit du 12 au 20 août. Quelquefois le blé mûrit. Température moyenne d'été +55·37°. Altitude de la rivière, 241 pieds, audessus de la mer Polaire.
Fort de la Providence, 46 milles en aval du Grand lac des Esclaves, 167 milles en aval du fort de la Résolution et 158 milles en amont du fort Simpson.	61 30 0	117 12 0	Blé, orge, patates, navets, oignons, laitue, etc. L'orge mûrit sûrement. 60 barils de patates en produisent 1,400. Tempér. moyenne en août, +43·00°. Altit. du Grand lac des Esclaves au-dessus de la mer Polaire, 391 pieds.
Fort Chipewyan, à l'extrémité inférieure ou occidentale du lac Athabasca, 306 milles en amont du fort de la Résolution, 194 milles en aval du fort McMurray.	58 42 38	111 18 20	Blé de 68 à 69 livr. au minot, remporta le 1er prix à l'exposition centenaire. Orge et toutes sortes de légumes. Temp. estivale moyenne, +53·37°. Pluie, 52 jours. Neige, 67 jours. Altitude du lac au-dessus de la mer Polaire, environ 600 pieds.
Fort aux Liards ou Halket, 295 milles en amont du fort Simpson, au confluent des rivières aux Liards et Mackenzie.	59 0 0	123 40 0	Blé, orge, avoine, maïs, patates, navets et autres légumes, semés vers le 10 mai sont généralem. mûrs à la fin d'août. Les fleurs fleurissent dans la première semaine de mai Le blé réussit 4 sur 5 ans. Climat identique à celui du Manitoba, mais amélioré par les vents Chinook. La gelée pénètre à 4 pieds dans le sol. La rivière se congèle vers le milieu d'octobre.
Fort Dunvegan, sur la rivière de la Paix, bras de la Mackenzie, 604 milles au sud-ouest du fort Chipewyan, lac Athabasca, 135 milles à l'est, du Portage des Montagnes-Rocheuses.	56 08 0	118 13 0	Blé, orge, pois, maïs, patates ont été récoltés ici pendant 100 ans et ont rarement manqué. 50 livres de blé semées le 16 avril, ont donné 27 minots, le 27 août ; 15 liv. d'orge d'Egypte semé le 18 avril ont donné 15 minots qui pesèrent 60 liv. ch., après le battage. Citrouilles, betteraves, carottes, choux-fleurs, choux, oignons, fèves, salade, concombres et navets sont abondants. (*Voir* Rapp. d'Ogilvie, 1889.) Tempér. estivale moyenne, +52·5°. Température annuelle moyenne, +28·8°. Altitude de la rivière de la Paix au-dessus de la mer Polaire, à ce fort, probablement 1,600 pieds.
Edmonton, sur la Saskatchewan-nord, 196 milles au nord de Calgary.	53 35 0	113 30 0	Blés Red Fife et Club, à part d'autres grains et beaucoup de légumes y poussent bien. Le blé de Ladoga mûrit 2 semaines plûs tôt. Tempér. estivale max., +88·0°. Tempér. d'hiver la plus basse, —57·0°. Elévation de la Saskatchewan au-dessus de l'Atlantique, 2,253 pieds.

LIMITE SEPTENTRIONALE DE LA PRODUCTION DES CÉRÉALES ETC.—*Suite.*

Canada et Europe, etc.

Lieux.	Latitudes nord.	Longitudes ouest.	Produits agricoles.
Canada—Suite.	° ′ ″	° ′ ″	
Fort Cumberland, rive sud du lac des Pins, sur la côte nord de la Saskatchewan-nord, 690 milles au sud-ouest de la Factorerie de York, distance parcourue par Franklin—425 milles au nord-ouest de Winnipeg et 648 milles à l'est d'Edmonton.	53 56 40	102 16 41	Récoltes abondantes de blé, orge et maïs, d toutes sortes de végétaux. Tempér. d'ét moyenne, +62·62°. Elévation du lac de Pins et de la Saskatchewan-nord au-dessus d l'Atlantique, déterm. p. col. Lefroy, 900 pds
Vallée de la rivière Qu'Appelle à l'ouest du fort Ellice.	51 0 0	100 0 0 to 105 0 0	Houblon sauvage pousse abondamment dan les vallées des rivièges Rouge et Qu'Appelle de même que dans celle de la rivière Kam nistiquia, près du 49° lat.
Europe.			
Partie nord	67 30 0	....	Avoine.
"	67 0 0	....	Orge.
"	65 0 0	....	Seigle.
Norvège, Drontheim	64 0 0	....	Blé.
Suède	62 0 0	....	"
Russie, vers Saint-Petersbourg	60 15 0	....	"
Russie Centrale	59 0 0	....	"
Allemagne, au S.-E. du Danemark	52 0 0	....	Maïs.

LIMITE SEPTENTRIONALE DE LA PRODUCTION DES CÈRÉALES, ETC.

CANADA ET AUTRES PAYS.

Céréales, etc.	Pays.	Latitudes.	Longitudes.	Fahrenheit. Maximum, été.	Fahrenheit. Moyenne, été.	Altitude approximative au-d. de la mer.	Remarques.
		° ′ ″	° ′ ″			Pds.	
Orge	Laponie	70 0 0	.....	....	.....	.....	L'orge et le seigle mûrissent généralement 5° plus au nord que le blé ; les patates et les navets 1° plus au nord que l'orge, dans différentes localités.
do	Pologne	70 0 0					
do	Russie-Nord	68 0 0					
do	do Est	68 0 0					
do	do Ouest	67 0 0					
do	Alaska, E.-U	66 37 0	145 20 0	....	59·70	412	Au Fort-Yukon, au confluent des riv. Yukon et du Porc-Epic, à 1,300 m. de la mer de Behring
do	Canada	64 54 3	125 43 6	..	59·87	150	Au Fort-Norman, rivière Mackenzie.
do	do	58 25 0	116 0 0	90	61·00	1,000	Au Fort-Vermillon, r. de la Paix
Seigle	Norvège	67 0 0	.....	...	.....	.....	L'orge est la principale céréale ; elle croît jusqu'au 70° lat. nord
do	Suède	65 0 0					
do	Russie	64 0 0					
do	Canada	59 0 0	123 40 0	95	62·62	.....	Au Fort-Halket, riv. aux Liards, près des Mont.-Rocheuses.
Avoine	Europe, Nord	67 30 0	.....	....	.....	.....	L'avoine, le seigle et l'orge y mûrissent jusq. 68° lat. nord.
do	Norvège	65 0 0					
do	Suède	63 30 0					
do	Canada	59 0 0	123 40 0	95	62·62	...	Au Fort-Halket, Rivière aux Liards, branche de la Mackenzie.
do	Ecosse	58 40 0					
Maïs	Europe	52 0 0	.....	....	.....	.....	Demande une température de 65° Fahr. avec un mois de 67°
do	Canada	56 8 0	118 13 0	....	52·50	1,600	Fort-Dunvegan, riv. de la Paix, branche de la Mackenzie.
do	do	53 56 0	113 30 0	....	62·52	.....	Fort-Cumberland, près la Saskatchewan-Nord.
Blé	Norvège	64 0 0	.....	60	.....	.....	En Europe on cultive peu de blé au delà du 60° de lat., et cette limite diminue en gagnant vers l'est. Il mûrit presqu'à coup sûr généralement au 58°.
do	Suède	62 0 0					
do	Canada	61 52 0	121 25 12	..	.....	241	Au Fort-Simpson, rivière Mackenzie.
do	Russie, Occidentale	60 15 0	.....	.....	.....	.....	Voisinage de St-Petersbourg.
do	do Centrale	59 0 0					
do	Canada	59 0 0	123 40 0	95	62·62	.....	Au Fort-Halket. Réussit 4 fois sur 5.
do	Grande-Bretagne	58 0 0					
do	Canada	53 35 0	113 30 0	88	57·20	2,253	A Edmonton, blés Red Fyfe et Club. Temp. minima en hiver —57° Fahr.
Houblon	Canada	51 0 0	100 0 0	....	.....	.....	Vallée de la rivière Qu'Appelle. Où croît le houblon, le climat convient au blé.
Patates	Islande	66 30	13 0 9 à 24 0 0	..	.....	.....	Grosseur de noix.

9—6****

LIMITE SEPTENTRIONALE DE LA PRODUCTION DES CÉRÉALES, ETC.—*Suite.*

CANADA ET AUTRES PAYS.

Céréales, etc.	Pays.	Latitudes.	Longitudes.	Fahrenheit. Maxima, été.	Fahrenheit. Moyenne, été.	Altitude approximative au-d. de la mer.	Remarques.
		° ′ ″	° ′ ″				
Patates	Canada	66 16 0	128 31 0	..	Juil. 55·80	..	Nouveau Fort de Bonne-Espérance, riv. Mackenzie. Grosses comme des œufs de poule. La température donnée est celle observée par Franklin en juillet, 1826, à l'ancien Fort de Bonne-Espérance, à 120 milles en aval du nouveau Fort. La température à celui-ci doit donc être plus élevée.
Navets	Laponie	72 0 0					
do	Canada	66 16 0	128 31 30	..	Juil. 55·80	..	Au nouveau Fort de Bonne-Espérance en mai, juin, juillet et août, le soleil luit pendant 2,398 heures A Ottawa pendant 1,805 heures.
Raisins	Autriche	53 0 0					
do	Allemagne	54 0 0					
do	Canada	51 0 0	101 30 0	...	.....	....	Sur l'Assiniboine, au nord du Fort-Ellice.
Pommes	Europe	64 0 0 à 60 0 0					
do	Canada	61 50 0	125 25 2	....	.....	.....	Au Canada, le pommier croît presqu'aussi au nord que le blé. Les juges de l'exposition industrielle de Londres, en 1862, déclarèrent que les pommes exhibées et venant d'Hamilton, Ont., "égalaient les meilleures de tout pays." La Vallée de l'Annapolis, Nouvelle-Ecosse, (la Terre d'Evangéline) est renommée pour la quantité de pommes qu'elle produit et pour leur qualité. En 1889, les comtés d'Annapolis, Kings et Hants en produisirent 300,000 barils. *Voir* note.*

* NOTE.—Hamilton est situé par le 43° 54′ lat. nord, et le 79° 57′ long. ouest, à 372 pieds au-dessus de la mer. La vallée de l'Annapolis se trouve entre les latitudes 44° 45′ et 45° 15′ nord et entre les longitudes 65° et 66° ouest.

CULTURE DES CÉRÉRALES.

L'Europe, sous ce rapport, comprend 3 zones parallèles du sud-ouest au nord-est, de l'Atlantique aux Monts Ourals.

La première ou la zone septentrionale renferme les Iles de l'Océan Arctique, l'Ecosse et ses îles, la Norvège, la grande partie de la Suède, la Finlande, la Russie-nord et les Monts Ourals, jusqu'au 59e degré de latitude nord. On y cultive surtout l'avoine.

La seconde ou la zone centrale embrasse l'Angleterre, l'Irlande, la nord et le centre de la France, l'Allemagne et la Pologne. Les principaux grains semés sont le sarrasin, l'orge et le blé, soit généralement ou isolément, ou mélangés d'avoine vers le nord et de maïs vers le sud.

La troisième ou la zone méridionale, comprend l'Espagne, le sud de la France, l'Italie, Carniole, la Grèce, la Turquie, les principautés du Danube, la Hongrie, le sud de la Russie et la Crimée. Le maïs, et en plus petite quantité, le blé, sont les principales semences.

Voir "Dictionnaire général des sciences théoriques et appliquées par Deschanel et Foullon."

MOIS PENDANT LESQUELS ON RÉCOLTE LE BLÉ DANS LES DIVERSES CONTRÉES.

Le blé se cultive presque par tout l'univers. On le récolte presque à chaque jour de l'année. Presque tous les peuples mangent du pain de blé. Cette céréale donne lieu à un commerce immense entre les diverses nations. En ce siècle de vapeur et d'électricité, l'on n'a plus à craindre ces famines qui ravagèrent autrefois les peuples, le transport du blé étant maintenant si facile.

Janvier	Australie, Nouv.-Zélande, Chili, République Argentine.
Février et mars	Indes Anglaises et Haute-Egypte.
Avril	Mexique, Egypte, Turquie d'Asie, Perse, Syrie, Asie Mineure, Cuba.
Mai	Afrique-nord, Asie-Centrale, Chine, Japon, Texas, Floride.
Juin	Californie, Espagne, Portugal, Italie, Grèce, Orégon, Louisiane, Alabama, Georgie, Kansas, Colorado, Missouri.
Juillet	Roumanie, Bulgarie, Hongrie, Autriche, France, Ontario, sud de la Russie, Nébraska, Minnesota, Nouvelle-Angleterre.
Août	Angleterre, Belgique, Hollande, Allemagne, Danemark, Pologne, Québec, Manitoba, Colombie-Anglaise, Territoires du Nord-Ouest.
Septembre	Nord du Canada, Ecosse, Suède, Norvège.
Octobre	Nord de la Russie.
Novembre	Pérou, Afrique du Sud.
Décembre	Birmanie.

PARTIE VII.

BASSIN DE LA MACKENZIE

ET

CHAÎNE DE LACS ET DE RIVIÈRES DU NORD-OUEST.

TERRITOIRE DE LA RIVIÈRE YUKON ET RÉGION DU LAC ST-JEAN.

RÉGION DE LA RIVIÈRE MACKENZIE.

Lors de la session de 1888, le Sénat chargea un comité spécial de s'enquérir de la valeur de cette partie de la Puissance, au nord des eaux dela rivière Saskatchewan, à l'est des Montagnes Rocheuses et à l'ouest de la Baie-d'Hudson, et de se renseigner sur le Bassin de la Grande rivière Mackenzie, sur ses cours d'eau et lacs navigables, les côtes de la mer, sur les terrains propres à l'agriculture, aux pâturages, les pêcheries, forêts et mines de cette contrée.

Le rapport de ce comité, présenté par son président, l'honorable John Shultz, M.D., le 2 mai 1888, contient les conclusions suivantes :

NAVIGATION.

1. La superficie de la Région, embrassée par l'enquête, est d'un million deux cent-soixante mille milles statutaires carrés, sans compter les îles de l'Archipel Arctique.

2. Le littoral de l'Océan Arctique et de la Baie-d'Hudson, mesure près de 5,000 milles à part les anses et les baies profondes.

3. Plus de la moitié est facilement accessible aux pêcheurs de baleines et de phoques.

4. Le littoral navigable des grands lacs de cette Région a près de 4,000 milles de développement et la surperficie totale de ces lacs dépasse probablement celle de la chaîne des grands lacs canadiens-américains de l'est.

5. La navigation fluviale embrasse un parcours d'environ 2,750 milles, dont 1,390 sont praticables pour des propulseurs, qui, avec leurs barges peuvent porter 300 tonneaux ; les autres 1,360 milles ont une épaisseur d'eau suffisante aux vapeurs de mer d'un léger tirant.

6. Il existe une route navigable, longue d'environ 6,500 milles, par lacs et par rivières, où l'on ne rencontre que deux interruptions.

7. Celles-ci se rencontrent sur la rivière du Grand lac des Esclaves et sur la rivière Athabasca ; la première, est aujourd'hui tournée par une route de charrette, longue de 20 milles partant du Fort Smith, et gagnant le nord, en suivant le cours de la Grande rivière des Esclaves, la seconde, sur l'Athabasca, longue de 70 milles, offre une navigation douteuse, en amont du Fort McMurray, en aval duquel elle est praticable à la descente seulement et pour des bateaux plats ou chalands, et qu'on pourrait racheter au moyen d'une route de charrettes d'environ 50 milles ; mais en améliorant les rapides, on pourrait rendre toute la rivière navigable.

8. Toute cette route fluviale pourrait se relier à Victoria et Vancouver, par des bateaux à vapeur convenables, passant par l'embouchure de la Mackenzie, l'Océan Arctique, le détroit et la Mer de Behring ; déjà, l'on communique au sud avec les eaux navigables de la Saskatchewan, au moyen d'une route de charrettes de 90 milles, entre le débarcadère Athabasca et Edmonton.

TERRES ARABLES ET PATURAGES.

	Etendue probable en milles carrés.
Convenables à la culture des pommes de terre.....	656,000
" de l'orge.....	407,000
" du blé.....	316,000

On estime la superficie des pâturages à 860,000 milles, dont 26,000 sont en prairies découvertes, parsemées de quelques bosquets d'arbres ; le reste du terrain est plus ou moins boisé. On peut estimer à 274,000 milles l'étendue des terrains arables, y compris les prairies.

Les fleurs de printemps et les bourgeons des arbres à feuilles caduques, paraissent aussi tôt au nord du Grand lac des Esclaves qu'à Winnipeg, Saint-Paul, Minneapolis, Kingston et Ottawa, et plus tôt sur la rivière de la Paix, la rivière aux Liards et sur quelques autres affluents, à l'ouest de la Mackenzie, où le climat ressemble à celui de l'Ontario occidental.

PÊCHERIES, FORÊTS ET MINES.

D'après les témoignages reçus par le comité, la quantité de poisson de mer et d'eau douce que renferme cette Région, est suffisante pour alimenter une grande partie du continent nord-américain.

La surface boisée renferme des bois propres à la construction des maisons, navires, appareils de mines, chemins de fer et ponts, en quantités qui excèdent les besoins du pays.

Relativement aux mines de cette région, on connaît peu celles qui sont situées à l'est de la rivière Mackenzie, et au nord du Grand lac des Esclaves. Sur le côté ouest de la rivière Mackenzie, et dans le voisinage des sources de ses affluents, tels que les rivières Peel, aux Liards et de la Paix, on estime la superficie du terrain aurifère, de 150,000 à 200,000 milles carrés. On trouve de l'argent sur le haut de la rivière aux Liards et sur celle de la Paix, et du cuivre sur la rivière de la Mine-de-Cuivre, qui pourrait être reliée à un bras oriental du Grand lac de l'Ours au moyen d'un chemin à lisses long de 40 milles. Il existe notoirement des gisements de fer, graphite, ocre, argile à brique et à poterie, mica, gypse, pierre calcaire, grès, sable à verre et à moules et d'asphalte. La superficie pétrolifère, le long de l'Athabasca, de la Grande rivière des Esclaves, du Petit et du Grand lac des Esclaves, et de la rivière Mackenzie, est si étendue, qu'il est permis de croire qu'elle est la plus grande en Amérique, sinon de tout le monde, et qu'elle suppléera aux besoins de la majeure partie du continent nord-américain, et qu'on expédiera l'huile en Angleterre par le Port de Churchill ou quelqu'autre port plus septentrional de la Baie d'Hudson. Le comité recommanda de réserver une étendue de 40,000 milles carrés de la superficie à pétrole, entre le lac Athabasca, la rivière de la Paix et le Petit lac des Esclaves. Les dépôts de sel et de soufre sont moins étendus, mais le sel se présente tantôt sous forme crystalline et aussi pur que le meilleur sel-gemme, tantôt dans des sources fortement saturées, tandis que le soufre existe à l'état de pyrites. On trouve aussi de grands gisements de houille et de lignite dans le bas Mackenzie et ailleurs. On n'a pas encore fait d'explorations scientifiques au nord du Grand lac des Esclaves.

Aujourd'hui, les pelleteries constituent le principal commerce, et cette Région est la seule qui puisse fournir, en quantité ces articles à l'univers.

La population sauvage est éparse, n'a jamais vécu en rassemblements nombreux et elle est paisible.

D'après les dires des témoins, les distances qui séparent les eaux navigables du Bassin de la Mackenzie des côtes est et ouest de la mer, et des rivières navigables, et des chemins de fer du sud et du sud-est, sont les suivants :—

De la tête du Grand lac des Esclaves à la tête de l'Anse de Chesterfield, 320 milles ; de la tête du lac Athabasca au Port de Churchill, 440 milles ; du Fort-McMurray, au confluent des rivières à l'Eau-Claire (Clearwater river) et

Athabasca, en aval des 70 milles de navigation dangereuse, aux points suivants, sur la Saskatchewan, savoir : Prince-Albert, 300 milles ; Fort-Pitt, 220 milles ; Victoria, 179 milles ; Edmonton, 225 milles ; de Calgary, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, au débarcadère Athabasca, sur la rivière Athabasca, 250 milles ; de la tête du Petit lac des Esclaves, à Peace River Landing, sur la rivière de la Paix, 65 milles ; de Hazleton, sur la rivière Skeena, à la Passe de la rivière de la Paix, 150 milles ; du Fort-Mumford, sur la rivière Stikeen, au Fort-aux-Liards, sur la rivière aux Liards, 370 milles.

Le comité fit observer que la surface du pays, sujet de cette enquête, occupe une étendue qui excède celle de l'Australie, ou celle des deux tiers de l'Europe, en comptant une partie des Iles Britanniques, la Norvège, la Suède, le Danemark, l'Allemagne, l'Autriche, et une partie de la France et de la Russie.

RIVIÈRE MACKENZIE.

La première descente de cette rivière a été faite par Alexander Mackenzie, qui avait été commis, pendant 8 ans, au poste de traite de Chipewyan, sur le lac Athabasca.

Il laissa le fort, le 3 juin, 1789, descendit la Grande rivière des Esclaves, atteignit le Grand Lac du même nom, le 9, et la rivière Mackenzie, le 29 ; il dépassa l'embouchure de la rivière du Grand lac de l'Ours, le 5 juillet et toucha l'Ile à la Baleine, à l'embouchure de la Mackenzie, sur la mer Polaire, le 15 juillet. Durant son trajet, il rencontra de nombreux campements de sauvages qui refusèrent de l'accompagner à la mer, par crainte des Esquimaux qui vivaient sur les côtes.

Les divers forts, à partir de Chipewyan, en descendant la Mackenzie jusqu'à la mer, semblent n'avoir pas existé lors du passage de Mackenzie, en 1789. Il paraît qu'ils ont été bâtis antérieurement aux deux expéditions de sir John Franklin, 1819 à 1822, et 1825 à 1827, à l'exception du Fort de Confidence érigé en 1825, par sir John Richardson, un des compagnons de Franklin, à l'extrémité nord-est du Grand lac de l'Ours, et du Fort de l'Entreprise, construit en août et septembre, 1820, par Franklin lui-même, durant sa course à la Rivière de la Mine-de-Cuivre.

Les compagnies de la Baie d'Hudson et du Nord-Ouest bâtirent des forts en opposition l'une à l'autre, jusqu'à leur réunion en 1826-27.

Franklin descendit la Mackenzie jusqu'à son embouchure, en 1825, et la remonta pour hiverner à un fort que la Cie. du Nord-Ouest avait construit au pied, ou à l'extrémité ouest, du Grand lac de l'Ours, et que l'on nomma Fort Franklin.

Il descendit une deuxième fois cette rivière, le 24 juin, 1826, accompagné de ses assistants Back et Richardson. De son embouchure, il se dirigea, sur deux chaloupes, vers l'ouest, en suivant la côte de la mer Polaire, jusqu'à "Icy Reef" ; Richardson, de son côté, avec deux chaloupes, procéda vers l'est, jusqu'à l'embouchure de la rivière de la Mine-de-Cuivre.

Franklin revint, par la Mackenzie, au Fort Franklin, le 21 septembre, 1826.

Richardson revint au même fort par la rivière de la Mine-de-Cuivre, et le portage à l'extrémité est du Grand lac de l'Ours, le 1er septembre, 1826.

(Pour plus de renseignements, voir partie IV—Les trois expéditions de Franklin.)

RIVIÈRE MACKENZIE.

La largeur moyenne de la Mackenzie, à partir du Fort Simpson, jusqu'à l'Océan Arctique, est de 1¼ mille.

Sa profondeur, à l'embouchure, dans l'océan est de 16 à 27 brasses.

En amont, dans ses parties les plus basses, 7 à 8 pieds.

Sa plus étroite largeur est de ½ mille, et sa plus grande de 3 à 4 milles, là où elle renferme des îles.

De l'embouchure, sur l'Océan Polaire au Fort de Bonne-Espérance, on estime la distance à près de	310	M. stat.
De là au Fort Simpson.....	484	do
De là au Fort de la Résolution	324·5	do
Total.....	1·118·5	

Il existe des rapides près du Fort Bonne-Espérance, environ 310 milles en amont de son embouchure, mais on peut y passer les chaloupes à la cordelle sans les décharger.

Juin, juillet et août sont généralement chauds, et marqués par quelques tempêtes de tonnerre et des orages; les nuits sont froides ; les pluies d'été commencent vers le 1er mai ; la neige tombe vers le 10 octobre ; la glace se forme sur la rivière, vers le même temps, et la débâcle a lieu vers le 1er juin.

Arbres forestiers.—Merisier, peuplier, sapins, pruche, pin et saule rouge.

Minéraux.—Terre rouge, soufre, charbon, sel, terre blanche, pierre calcaire, minerai de fer, grès.

Plantes.—Fraises, framboises, atocas, bluets, lichens ou trippe de roche, thé sauvage.

Gibier à poil.—Le long de la Mackenzie et de la rivière Athabasca, habitent le castor, la martre, le renard argenté, le loup-cervier, la loutre, le renard croisé, bleu, rouge, le musquash ou rat-musqué, le vison, l'ours noir et brun, le loup, le carcajou ou glouton, l'orignal, et le lièvre. Les animaux qui fournissent la viande, sont le castor, l'ours, l'orignal, et le lièvre.

Le long des côtes de l'océan, on rencontre le bœuf musqué et le renne. *Voir la liste des fourrures vendues à Londres, en* 1887, et de celles reçues à Montréal, en 1887-88-89, sur la page suivante.

Gibier à plumes.—La vallée de la Mackenzie abonde en gibier, tels que perdrix de bois, perdrix blanches, oies de toutes sortes (printemps et automne) grues, "oies blanches," cygnes, et canards ; les canards et les outardes se montrent au milieu de mai et disparaissent au commencement d'octobre.

Poisson.—Le poisson consiste surtout en loche, poisson blanc et une espèce inconnue, qui ressemble au saumon, d'un poids de 10 à 12 livres, quelquefois de 30 à 40 ; les lacs voisins abondent en poisson blanc et en truite.

Cétacés —Le long des côtes, les phoques, marsouins et baleines sont nombreux.

Les bateaux à vapeur peuvent naviguer sur la rivière, du 1er juillet au 1er octobre.

RÉGION DE LA RIVIÈRE MACKENZIE.

PELLETERIES DU NORD, VENANT SURTOUT DU BASSIN DE LA MACKENZIE.

CAPTURE d'une année, mise en vente, en 1887, à Londres, par la compagnie d la Baie-d'Hudson, et par C. M. Lampson et Cie, commissionnaires d plusieurs marchands de fourrures de l'Amérique Britannique du Nord.

Espèce.	Nombre.	Espèce.	Nombre
Blaireaux	3,739	Loups-cerviers	14,5
Ours (de toutes sortes)	15,942	Martres	98,3
Castors	104,279	Visons	376,2
Hermine	4,116	Bœufs-musqués	19
Pékans	7,192	Musquash (rats-musqués)	2,485,3
Renards, bleus	1,440	do extra-noirs	13,9
do croisés	6,785	Loutres	14,4
do gris	31,597	Lièvres	114,8
do rouges	85,022	Martres-Zibelines	3,5
do argentés	1,967	Putois	682,7
do blancs	10,257	Cygnes	
Chiens de prairies	290	Loups	7,1
Phoques à crinière	13,478	Carcajous ou gloutons	1,5

On peut se faire une idée de la grandeur et de l'importance du commer des pelleteries en examinant le tableau suivant qui représente le nombre peaux reçues à l'entrepôt de la compagnie de la Baie-d'Hudson, à Montré durant les trois dernières années. Ces chiffres ont été généreusement four par le gérant de la compagnie, à Montréal.

Espèce.	Nombre de peaux.		
	1887.	1888.	1889.
Ours	1,399	1,528	2,0
Castors	22,848	22,174	18,7
Pékans	1,197	1,120	1,3
Renards	669	756	1,1
Loups-cerviers	2,655	3,830	4,1
Martres	19,264	18,986	16,7
Visons	10,002	7,757	6,4
Rats-musqués (musquash)	81,103	74,572	55,2
Loutres	2,768	2,550	3,0
Putois	228	420	4
Carcajous ou gloutons	24	21	
Totaux	142,157	133,714	109,3

Il est facile de constater que la quantité des pelleteries diminue, quoi les peaux reçues pendant ces trois années, forment un total de 385,257, il semble évident qu'une mesure semblable à celle proposée par le comité, sénat, devrait être adoptée, afin de prévenir l'extinction graduelle des pri paux animaux à fourrures, si les moyens suggérés sont praticables.

(Voyez l'Annuaire Statistique de 1889, du dépt. de l'agriculture, Ottawa.)

RÉGION DE LA RIVIÈRE MACKENZIE.

Ouverture et fermeture de la navigation.

FORT McMURRAY—Latitude 56° 40′.

Année.	Débâcle.	Première glace flottante.	Formation du pont sur la rivière.
1878	18 avril	27 octobre	Pas d'observat.
1879	Pas d'observation	26 do	1er novembre.
1880	2 mai	14 novembre	Pas d'observat.
1881	21 avril	14 octobre.—La rivière devint entièrement libre de glaces, puis la glace flottante se reforma, le pont prit et la rivière était congelée le	12 novembre.
1882	24 do	1er novembre	8 do
1883	25 do	30 octobre	10 do
1884	27 do	18 do	28 octobre.
1885	9 do	23 do La rivière devint entièrement libre de glace, puis la glace flottante se reforma, le pont prit et la rivière était congelée le	13 novembre.
1886	16 do	4 novembre	14 do
1887	27 do	22 octobre	24 octobre.
1888	4 mai	3 novembre	9 novembre.

RÉGION DE LA RIVIÈRE MACKENZIE.

Ouverture et fermeture de la navigation, etc.

FORT SIMPSON—Latitude 61° 52′ N.

Année.	Débâcle.	Première glace flottante.	Formation du pont sur la rivière.
876	14 mai	4 novembre	7 novembre.
877	8 do	1er do	28 do
878	8 do	16 octobre	26 do
879	3 do	12 novembre	20 do
880	7 do	2 do	26 do
881	13 do	12 octobre	18 do
882	7 do	1er novembre	30 do
883	1er do	25 octobre. La première glace se montra le 1er novembre sur la rivière Mackenzie	20 do
884	12 do	11 octobre	18 do
885	2 do	28 do	20 do
886	13 do	13 do	25 do

Les dates de la débâcle de la glace sur la Mackenzie, en amont de la vière-aux-Liards, pour les mêmes années, sont les suivantes :—

76	Non donné	1882	20 mai.
77	19 mai	1883	5 do
78	17 do	1884	14 do
79	19 do	1885	7 do
80	19 do	1886	27 do
81	19 do		

La débâcle de la rivière se fait quelque temps avant celle du lac, où l glace flotte et séjourne quelques jours avant sa descente à la rivière. En 1888 le lac ne fut libre que pendant le mois de juillet, et encore le bateau à vapeu eut-il de la difficulté à se rendre au Fort Smith ; ce fut cependant un fai extraordinaire Règle générale, la navigation sur le lac s'ouvre à la fin d juin. Au Fort McPherson, sur la rivière Peel, la débâcle n'est pas générale ment faite avant le 1er juin. Sur le lac Athabasca, elle se fait un peu plus tôt qu sur le Grand lac des Esclaves, mais cet état de choses n'affecte pas la naviga bilité de la Mackenzie que l'on ne peut atteindre que lorsque le Grand lac de Esclaves est libre.

RÉGION DE LA RIVIÈRE MACKENZIE.

Ouverture et fermeture de la navigation, etc.

NOUVEAU FORT-NORMAN—Latitude 64° 54' 3" N.

Pont.	Rupture de la glace.	Première neige.	Première glace.	Pont sur la rivière
1872	Non donnée	28 septembre	7 octobre	8 novembre.
1873	17 mai	28 do	21 do	12 do
1874	25 do	15 octobre	2 novembre	18 do
1875	24 do	Non donné	23 octobre	9 do
1876	19 do	10 octobre	13 do	9 do
1877	12 do	25 septembre	18 do	Non donné.
1878	Non donnée	28 do	22 do	17 novembre.
1879	9 mai	3 octobre	20 do	7 do
1880	22 do	7 do	22 do	12 do
1881	Non donnée	2 do	7 do	12 do
1882	14 mai	9 do	14 do	14 do
1883	11 do La rivière ne fut libre que le 28 mai	9 do	24 do	10 do
1884	28 mai	Reste des registres perdu		
1885	Pas enregistrée	Pas enregistrée	Pas enregistrée	Pas enregistré.
1886	do	do	18 octobre	13 novembre.
1887	24 mai	23 septembre	5 do	8 do
1888	19 do			

RÉGION DE LA RIVIÈRE MACKENZIE.

POPULATION SAUVAGE.

Places.	Total.
Résolution, Grand lac des Esclaves	300
Fort-Smith, Rivière du Grand lac des Esclaves	200
Chipewyan, Lac Athabasca	500
Fond du Lac do	250
Vermillon, Rivière de la Paix	300
McMurray, confluent des rivières Athabasca et à l'Eau-claire (Clearwater)	150
Total	1,700

POPULATION BLANCHE.

Places.	Hommes.	Femmes.	Garçons.	Filles.	Totaux.
Rampart House, Région de la Rivière Yukon	2	1	1	2	6
La Pierre House et Fort McPherson	11	6	12	9	38
Bonne-Espérance, Région de la Riv. Mackenzie	8	4	6	8	26
Norman do	2	2	1	4	9
Liard, Rivière aux Liards do	7	4	4	5	20
Nelson do do	5	3	5	3	16
Simpson do	14	6	9	10	39
Providence do	13	14	8	7	42
Rae do	8	4	8	6	26
Big Island (Grosse-Ile) do	5	4	9	8	26
Totaux	75	48	63	62	248

SAUVAGES.

Rampart House (Poste de Traite)	80	68	73	65	286
La Pierre House do	36	41	25	39	141
McPherson Fort	93	87	95	76	351
Good Hope, Bonne-Espérance do	178	142	132	131	583
Norman do	74	76	58	46	254
Liard do	46	47	75	48	216
Nelson do	44	42	66	57	209
Simpson do	130	136	124	110	500
Providence do	92	106	142	116	456
Rae do	128	147	188	152	615
Esquimaux à McPherson	80	100	80	90	350
Totaux	981	992	1,058	930	3,961

DE MONTRÉAL À L'EMBOUCHURE DE LA MACKENZIE, SUR L'OCÉAN ARCTIQUE.

ROUTE ACTUELLE par le chemin de fer Canadien du Pacifique jusqu'à Calgary de là par voiture jusqu'à Edmonton et le débarcadère Athabasca, puis pa eau.

LIEUX.	SITUATION.	MILLES STATUTAIRES.				
		Voiture.	Chemin de fer.	Chaloupes (York Boats) ou portages.	Bateaux à vapeur.	Distance totale de Montréal
Montréal	Fleuve Saint-Laurent	.....	.....	.....	.....	
Calgary	District Alberta, T.N.O.	.....	2,264	.....	.....	2,264
Edmonton	Rivière Saskatchewan-Nord. Ligne directe, 172 milles	196	.....	.....	.....	2,460
Débarcadère Athabasca	Rivière Athabasca. Ligne droite, 86 milles	96	.....	.....	.....	2,556
Grands Rapides	Rivière Athabasca	.....	.....	.....	168	2,724
Fort McMurray	do	.....	.....	83	.....	2,807
Lac Athabasca	do	.....	.....	.....	189	2,996
Fort Chipewyan	Lac Athabasca, côté nord	.....	.....	.....	5	3,001
Portage du Fort Smith	Riv. Grand lac des Esclaves	.....	.....	.....	102	3,103
Fort Smith, au pied du Portage	do côté ouest	.....	.....	14	.....	3,117
Fort de la Résolution côté sud du Grand lac des Esclaves	do	.....	.....	.....	190	3,307
Ext. O. du Grand do	Grand lac des Esclaves	.....	.....	.....	121	3,428
Fort de la Providence	Entre le lac au Castor et le Petit lac des Esclaves, sur la Mackenzie	.....	.....	.....	46	3,474
Fort Simpson	Sur une Ile au confluent des Riv. aux Liards et Mackenzie	.....	.....	.....	158	3,632
Fort Wrigley	Rivière Mackenzie	.....	.....	.....	134	3,766
Fort Norman, 22 milles en aval de l'ancien Fort	do	.....	.....	.....	180	3,946
Riv. du G. lac de l'Ours, côté est	do	.....	.....	.....	0·2	3,946·2
Ramparts	do	.....	.....	.....	160·4	4,106·6
Nouv. Fort, Bonne-Espérance	do	.....	.....	.....	8·8	4,115·4
Rivière Rouge, côté ouest	do	.....	.....	.....	214·6	4,330·0
Confluent de la rivière Peel	32 milles en aval du Fort McPherson	.....	.....	.....	28·0	4,358·0
Embouchure de la Mackenzie	Mer Polaire	.....	.....	.....	67·0	4,425·0
	Totaux	292	2,264	97	1,772·0	4,425.0

DISTANCES COMPARATIVES, DE WINNIPEG À LIVERPOOL, ANGLETERRE.

Routes.	Milles statutaires.	Milles géographiques
innipeg à la Factorerie de York, ou embouchure de la rivière Nelson, sur la côte ouest de la Baie d'Hudson	750	651
actorerie de York, à l'Ile Digges, Détroit d'Hudson	630	547
étroit d'Hudson à l'Atlantique, à l'extrémité sud de l'Ile de la Résolution sur la rive nord, ou au Cap Chudleigh, sur la rive sud, de l'embouchure du détroit, dans l'Océan	500	434
étroit d'Hudson, à travers l'Atlantique, à Liverpool, Angleterre	2,162	1,875
*Total—Winnipeg à Liverpool, *viâ* Factorerie de York, Baie d'Hudson	4,042	3,507
innipeg à Québec, par chemin de fer Can. du Pacifique, directement *viâ* raccordement de St-Martin, sans passer par Montreal	1,569	1,361
uébec à Liverpool, *viâ* Détroit de Belle-Ile	3,067	2,661
†Total—Winnipeg à Liverpool, *viâ* Québec--Route d'été	4,636	4,022
innipeg à Montréal, *viâ* chemin de fer Can. du Pacifique	1,423	1,234
ontréal à St-Jean, Nouveau-Brunswick, *viâ* la Ligne Courte, Sherbrooke et Mattawamkeag	481	417
-Jean à Liverpool	3,112	2,700
Total—Winnipeg à Liverpool, *viâ* St-Jean, Nouveau-Brunswick—Route d'hiver	5,016	4,351

* La baie et le détroit d'Hudson sont généralement navigables du 15 juillet au 15 octobre. Août et ptembre sont les meilleurs mois pour naviguer sur le détroit.

† Pour la route *viâ* Cap Race, ajoutez 182 milles statutaires, qui égalent 158 milles géographiques.

DESCRIPTION

DES

PRINCIPAUX LACS ET FORTS OU POSTES DE TRAITE

DANS LES

TERRITOIRES DU NORD DU CANADA.

(*Par ordre alphabétique.*)

LAC ABITIBI.

A MI-CHEMIN ENTRE LE LAC NIPISSING ET LA BAIE JAMES.

Par la latitude 48° 38′ à 49° N. et la longitude 78° 25′ à 80° 20′ O., 245 pieds au-dessus du lac Témiskaming, et 857 pieds, suppose-t-on, au-dessu de l'onde marée, à Trois-Rivières.

Mission catholique Romaine dans le vicariat apostolique de Mgr Lorrain Le rév. J. M. Nédelec, O.M.I., visite ce poste.

Sauvages—7 familles, renfermant 24 personnes en tout, le long de l rivière, et 80 familles, contenant 320 personnes, résidant dans le voisinag du lac.

Les terres autour du lac sont argileuses et planes, sans collines vers l nord et surtout vers le nord-ouest.

Entre ce lac et la baie James, le sol est fertile et le climat tempéré, cor venable à la récolte de tous les grains et à l'élevage des animaux. L'orge l'avoine, le seigle et les fèves y viennent bien. On a déjà cultivé du blé au postes Abitibi, Flying et Nouveau-Brunswick, sur ou près du 49e parallèle, e au lac Seul, entre le 50e et le 51e parallèles. Le maïs, plante plus tendre qu le blé, a mûri au poste Osnabourg, sur le lac Saint-Joseph, au nord du 51 parallèle.

Arbres—Il existe du pin blanc et du pin rouge sur toute la région entr le lac Témiskaming et le lac Abitibi, en quantité abondante, et d'excellent qualité, sur les deux versants de la hauteur des terres. Quelques-uns de c arbres ont de 8 à 9 pieds de circonférence. L'épinette blanche, le merisi jaune et le cèdre sont aussi fréquents et de bonnes dimensions. L'érable sucre abonde près de la tête du lac Témiskaming, mais on ne le rencontre p plus au nord. Le bois le plus abondant de cette région, au nord de la limi de l'érable à sucre, est le tremble, puis le bouleau à canot, l'épinette, le pin et sapin du Canada. On trouve quelquefois de l'orme et du frêne sur des bas-fon aussi loin au nord que le lac Abitibi.

Une compagnie fut incorporée en 1884, par l'acte 47 Vict., chap. 8 amendé par la 49e Vict., chap. 77, en 1886, pour la construction d'un chem de fer, de North Bay, sur le lac Nipissing, au lac Témiskaming, de là au l Abitibi et à la Factorerie-de-l'Orignal, sur la baie James, à l'extrémité sud la baie d'Hudson, distance de 350 milles, en ligne droite.

Les animaux sauvages et le gibier à plumes abondent dans la région q gagne la baie James.

DÉBARCADÈRE ATHABASCA.

SUR LA PARTIE SUPÉRIEURE DE LA RIVIÈRE ATHABASCA, ET NAVIGATION PAR BATE À VAPEUR, VERS LE NORD, JUSQU'À L'EMBOUCHURE DE LA MACKENZIE.

Du débarcadère à Edmonton, il y a une route de charrettes, longue 96 milles, (86 milles en ligne droite) par où la Compagnie de la Baie d'Hudso charroie les effets pour ses postes du nord.

Le taux du transport du fret entre ces deux endroits est d'environ centins la livre.

D'Edmonton, part une autre route par terre, conduisant à Calgary, q est la station la plus voisine sur le chemin de fer Canadien du Pacifiq longue de 196 milles, que l'on parcourt en 4 jours.

Du débarcadère Athabasca, le bateau à vapeur "Athabasca" remonte la rivière du même nom jusqu'à celle du Petit lac des Esclaves, 68 milles en amont, puis cette dernière sur un parcours de plusieurs milles, jusqu'à près de 60 milles du Petit lac des Esclaves ; d'ici au poste situé à l'extrémité ouest du même lac, il y a une distance de 60 milles, puis une longueur de 63 milles, par voie charretière, jusqu'au débarcadère de la Rivière de la Paix.

Du débarcadère Athabasca, le bateau de ce nom, dans son voyage vers l'est et le nord, descend la rivière Athabasca jusqu'à la tête des Grands-Rapides, distance de 168 milles. Entre ceux-ci et le fort McMurray, la rivière sur un parcours de 83 milles est occupée par des rapides, où passent les chalands de la Compagnie de la Baie d'Hudson, dont chacun peut porter 10 tonneaux. Cette compagnie possède un autre bateau à vapeur le "Graham" qui va du Fort McMurray, en descendant la rivière Athabasca, jusqu'au lac de ce nom, et jusqu'au Fort Chipewyan, distance de 194 milles, et de là par la rivière du Grand lac des Esclaves, jusqu'à la tête du portage du Fort Smith, autre distance de 102½ milles.

Un troisième de leurs bateaux, le "Wrigley," va du Fort Smith au-delà de la Mackenzie, distance de 1,273 milles. Les parties les moins profondes de la rivière sur cette partie de son cours ont de 7 à 8 pieds d'eau.

Si le delta avait une profondeur égale, l'étendue navigable de la Mackenzie depuis le Fort Smith jusqu'à la Mer Polaire serait longue de 1,340 milles.

DU LAC ATHABASCA AU GRAND LAC DES ESCLAVES.

RIVIÈRE ATHABASCA

Du débarcadère Athabasca, en descendant la rivière Athabasca, jusqu'au Fort Chipewyan, sur la côte nord du Lac Athabasca, distance de 445 milles, la navigation à la vapeur est interrompue sur une longueur d'environ 83 milles, depuis la tête des Grands-Rapides jusqu'au Fort McMurray, en aval. En juillet, lorsque l'eau est haute, certaines parties de la rivière ont près d'un mille et demi de largeur.

Arbres.—Bouleau, peuplier, sapin, pruche, pin, et saule rouge, qui poussent généralement dans le voisinage de la rivière.

Minéraux.—Terre rouge, soufre, huile de pétrole, sel, terre blanche, pierre calcaire, minerais de fer et grès.

Les indices de pétrole observés dans la région à l'ouest de l'Athabasca, entre la rivière de la Paix et le Petit lac des Esclaves, sont si nombreux que le comité Schultz, de 1888, croit que ce produit existe en quantité suffisante pour subvenir aux besoins de la majeure partie de l'Amérique du Nord. Ce comité recommande au gouvernement d'y réserver environ 40,000 milles carrés de terrains.

Animaux.—Le castor, la martre, le renard argenté, croisé, bleu et rouge, le rat-musqué, le vison, le loup, le carcajou, les ours noir et brun, le loup-cervier et autres.

LAC ATHABASCA.

Elévation au-dessus de la mer, environ 600 pieds, la même que celle du lac Supérieur.

Longueur maxima, 180 milles statutaires, du bout de l'extrémité est au Fort Chipewyan, près de sa décharge, d'après la carte du capitaine Deville, arpenteur général.

Largeur maxima, 55 milles statuaires, d'après la même autorité.

Largeur ordinaire, 5, 20, 30 milles statuaires, d'après la même autorité.

Surface, environ 4,400 milles carrés.

D'après Mgr Clut, c'est un magnifique lac, navigable par les plus grands bateaux à vapeur.

Le pays au sud et au sud-ouest, est sablonneux, plan, boisé, fertile en quelques endroits, tandis qu'au nord, il est rocheux ou couvert de cailloux, montagneux et en grande partie stérile.

L'honorable M. Christie, disait au comité de M. Schultz, en 1888, que le pays des environs du lac Athabasca et du Grand lac des Esclaves n'était pas cultivable.

La contrée au nord du lac Athabasca est traversée par la partie inférieure de la rivière de la Paix, dont l'élévation est de 600 à 700 pieds au-dessus de la mer.

L'eau du lac est profonde et claire, excepté à l'extrémité ouest où se déchargent les eaux bourbeuses de la rivière Athabasca, et aussi une partie de celles de la rivière de la Paix, à l'eau haute.

La glace du lac, en hiver, dans le voisinage de la Mission Catholique Romaine, mesure 4 pieds d'épaisseur.

Elle s'y rompt plus tôt que celle du Grand lac des Esclaves, où la navigation est ouverte généralement vers la fin de juin.

Poisson.—Poisson blanc, truites de toutes sortes, brochets, carpes, etc., en grandes quantités.

FORT CHIPEWYAN (Chipiouyan).

Lat., 58° 42′ 38″ N.; Long., 111° 18′ 20″ O.—*Franklin*, 1820.
do 58° 42′ 32″ N.; do 111° 19′ 0″ O.—*Franklin*, 1825.
do 58° 43′ 0″ N.; do 111° 18′ 7″ O.—*Lefroy*.

Variation, 25° 29′ 37″.—11 juillet 1825.

Près de la décharge, extrémité ouest du lac Athabasca, côte nord.

Elévation au-dessus de la mer, 600 pieds.

Mission Episcopalienne, sous l'évêque R. Young.

Mission Catholique Romaine—Nativité de la Vierge Marie, comprenant un couvent habité par 6 Sœurs Grises et fréquenté par 25 élèves. Cette mission est sous la direction des Rév. Albert Pascal et L. Ledoussal, O.M.I., et sous la juridiction de Mgr. Henri Faraud, O.M.I. (Celui-ci est mort, le 27 septembre 1890, depuis la préparation de ces notes.)

Mgr. Isidore Clut son auxiliaire doit y aller demeurer en 1890.

Franklin y séjourna, du 26 mars au 18 juillet, 1820.

Alexander Mackenzie eut la charge de ce fort en 1781, et y résida plusieurs années. Ce fut son point de départ lors de son expédition à la mer Polaire en 1789, et de son second voyage à travers les Montagnes-Rocheuses, jusqu'à l'Océan Pacifique en 1792–93.

Franklin et Richardson y revinrent le 15 et le quittèrent le 25 juillet, 1821, lorsqu'ils descendirent la Mackenzie, pour la première fois.

Le Fort Chipewyan fut construit par la Compagnie du Nord-Ouest et flanqué d'une haute tour élevée en 1812, afin de surveiller les Sauvages qui avaient fait la menace de massacrer tous les Blancs. Le fort est grand et repose sur une haute colline, sur la rive nord du lac.

Les Sauvages des environs sont près de 500 en nombre.

1886. Température moyenne—Juin, juillet et août +53·97 à + 58·70.
do do Janv., fev. et décembre +13·57 à – 3.33.
do maxima—Eté, + 83·30.
do minima—Hiver, – 49·00.
do moyenne—Année, +24·41 à 27·52.
Jours de pluie par année, 52.
do neige, do 67.
Pouces de pluie do 6·74.
do neige do 78·40.
Percentage de temps couvert, 54·00.

1887. Heures de lumière solaire ; 514 en mai, 549 en juin, 530 en juillet, 467 en août.

Total des heures de lumière solaire à Chipewyan durant les mois d'été—2,060.

Total des heures de lumière solaire à Ottawa durant les mois d'été —1,805.

Sur la côte nord du lac Athabasca, autour de Chipewyan, il y a peu ou point de terre d'aucune espèce, le pays n'étant formé que de roche Laurentienne aride.

Autour du fort, on rencontre du pin, de l'épinette blanche, de l'épinette rouge et du peuplier.

La Cie. de la Baie d'Hudson possède au fort, un jardin de près d'un acre en étendue ; la mission épiscopalienne en a un qui est plus petit et dont le sol est sablonneux. La mission romaine catholique s'en est fait un, dont une grande partie résulte de l'assèchement d'un marais.

En 1883, qui fut une saison favorable pour ce district, c'est-à-dire, sans gelées, la Cie. de la Baie d'Hudson a récolté 400 minots de patates ; la mission épiscopalienne, 30, sur un tout petit morceau de terre et, la catholique, environ 500.

Plusieurs des employés retirés de la Cie. de la Baie d'Hudson ont aussi de petits jardins qu'ils cultivent ; les patates et le poisson sont les principaux comestibles durant l'hiver. Le blé, l'orge, le seigle et l'avoine semés vers le 10 mai, y mûrissent vers le 10 août. Les navets et autres légumes, les fraises et les groseilles y viennent aussi bien. Le blé que l'on y récolte pèse généralement de 68 à 69 livres au boisseau ; on lui accorda un prix à la dernière exposition centenaire.

Poisson blanc.

A l'automne de 1888, la Cie. de la Baie d'Hudson avait besoin de 36,000 poissons pour l'usage de son poste ; la mission catholique, de 12,000, et le reste de la population, de 30,000 au moins. L'on prit la grande partie de ce poisson en moins de 3 semaines, pendant que M. Ogilvie s'y trouvait. (*Voir* son rapport, 16 juillet, 1889).

Le poisson frais abonde à tous les postes, le long de la côte ; on le gèle pour l'usage en l'hiver.

Outardes.

On y tue chaque automne de 30,000 à 40,000 outardes.

Charbon.

Le charbon, de 4 ou 5 pieds d'épaisseur se rencontre dans la pierre calcaire de la montagne ; il est plus âgé, plus dur et meilleur combustible que le lignite.

FORT CHURCHILL, HAVRE ET RIVIÈRE CHURCHILL, COTE OUEST DE LA BAIE D'HUDSON.

1886—Lat. 58° 43′ N.—Long. 94° 10′ O.—Expédition du lieutenant Gordon, 1884, 1885 et 1886.

Quelques navets y poussent difficilement.

On y nourrit et élève du bétail et l'on y fait de bon beurre.

Voir le témoignage de l'honorable M. Christie, comité Schultz, 1888.

En été le crépuscule y dure 2 heures ; il fait jour le reste des 24 heures. En hiver, les nuits sont très longues ; les ténèbres commencent vers 3½ à 4 heures de l'après-midi et durent jusqu'au lendemain matin, vers 9 heures.

Température.

Juin, juillet, août 1886—moyenne + 40.00.

Décembre 1885, janvier, février 1886—moyenne–42.89.

Juillet, août 1886—maxima + 43.33.

Février 1886—minima– 55.00.

Le sol est toujours gelé, excepté de 10 à 30 pouces à la surface.

Jours de pluie, de septembre 1885 à septembre 1886, 65.

Jours de de neige, do do 37.

Heures de brume, do do 418.

Epaisseur de neige sur terrain uni, de 2 à 3 pieds.

Vitesse moyenne des grands vents, 24 milles à l'heure, durant les 12 mois 1885–86.

La glace se forme dans le havre vers le 15 novembre. Elle se brise sur la rivière vers le 28 juin, et celle-ci est libre, vers le 15 juillet.

Dans le havre elle se brise vers le 15 juin. Près de l'île de Marbre, elle mesure 7½ pieds d'épaisseur.

Le facteur au Fort Churchill dit que la glace ne couvre jamais la baie au point de cacher toute la surface liquide. La baie est navigable au commencement de juin.

Les grandes mers y montent de 15½ pieds.

Les petites mers de 8 pieds.

HAVRE DE CHURCHILL.

C'est le meilleur et le seul havre sûr, sur la côte ouest de la Baie d'Hudson. Il se trouve à 2,841 milles géog.=3,272 milles stat. de Liverpool.

L'étendue propre au mouillage des vaisseaux est d'environ 1,500 verges nord et sud, par près de 1,000 verges est et ouest, et profonde de 4 brasses à l'eau basse.

Le fond, étant vaseux, tient bien les ancres, et quoique le courant de la marée y soit fort, environ six nœuds à mi-marée, ce havre est éminemment sûr. Il est admirablement situé pour un terminus de chemin de fer.

Les bassins nécessaires pourraient y être construits facilement, et à bon marché et le bassin à eau profonde pourrait y être agrandi à peu de frais. Le bord de la baie est couvert de pierre convenable pour la construction des bassins et des jetées, et la nature semble n'avoir laissé que peu à faire si l'on voulait y faire un vaste port dont le commerce serait considérable.

RIVIÈRE CHURCHILL.

Les baleines blanches (marsouins) montent la rivière avec la marée, tous les jours, en grand nombre. Chaque marsouin vaut environ $100.

En 1883, la compagie en captura 200, en une seule marée, à Churchill.

Le poisson blanc, le saumon et la truite y abondent, de même que dans toutes les rivières qui se jettent dans la baie.

Pour plus de renseignements *voir* "Baie d'Hudson."

FORT CONFIDENCE À L'EXTRÉMITÉ NORD-EST DU GRAND LAC DE L'OURS.

C'est l'habitation la plus septentrionale de l'homme blanc, ce fort est situé au-delà du cercle arctique, ou par le 66° 53′ 36″ de latitude nord, et le 118° 40′ 0″ de longitude ouest.

Erigé et baptisé par Simpson en 1837.

Simpson et Dease y passèrent les trois hivers de 1836–37, 1837–38, 1838–39.

Il n'y manquèrent jamais de nourriture. Quoique le lac fut gelé pendant 10 mois de l'année et que la température fut exceptionnellement rigoureuse, ils eurent toujours une abondance de poisson, chevreuil, bœufs musqués et viande de toute sorte.

FORT CUMBERLAND

Sur la côte du lac des Pins, rive nord de la Saskatchewan-Nord.

Lat. 53° 56′ 40″ N, ; long. 102° 16′ 40″ O.—*Franklin*, 22 nov. 1819.
Var. 17° 17′ 29″ ; inclinaison nord 83° 12′ 50″ do do
Lat. 53° 57′ 33″ N. ; long. 102° 21′ 46″ O.— do 28 juin 1825.
Var. 19° 14′ 21″ E. ; inclinaison, nord 80′ 21′ 7″ do do

Telles sont les observations de Sir John Franklin qui séjourna à ce poste, du 22 octobre, 1819 au 18 janvier, 1820, lorsqu'il se dirigeait vers la Mer Polaire, à son premier voyage, et où il revint le 15 juin 1825, lors de sa deuxième expédition vers le même endroit.

Lefroy suppose ce poste à 900 pieds au-dessus du niveau de l'Atlantique.

Il est à 690 milles au sud-ouest de la Factorerie de York—distance parcourue par Franklin.

425 milles au nord-ouest de Winnipeg.

648 milles à l'est d'Edmonton.

Température moyenne d'été + 62 62°.

Température observée par le chef des facteurs, John Lee Lewis, en 1839-40, du 23 au 30 mai, 78 à 93 Fahr., le premier octobre, 68° Fah. au-dessus de zéro.

On y cultive du blé, de l'orge, du maïs et toute sorte de légumes, en abondance.

Les Sauvages catholiques romains du district de Cumberland, sont des Muskegans, au nombre de 490, en 1890 ; ils appartiennent au diocèse de Mgr Vital Grandin, dont la résidence est à Saint-Albert, 9 milles au nord-ouest d'Edmonton.

En 1840, on récolta, le 1er octobre, des patates mûres, que l'on avait semées le 13 mai.

FORT DUNVEGAN SUR LA RIVIÈRE DE LA PAIX.

Latitude 56° 08′ ; longitude, 118° 13′ par Ogilvie. 100 milles à l'ouest de l'extrémité occidentale du Petit lac des Esclaves, en ligne droite ; 604 milles au sud-ouest du Fort Chipewyan, lac Athabasca ; 60 milles à l'ouest en amont du confluent des rivières de la Paix et de la Fumée (Boucane), vers le débarcadère de la rivière de la Paix ; 135 milles à l'est du Portage des Montagnes Rocheuses ; on dit qu'il est à 1,600 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Mission épicopale : Rév. M. Brick, du diocèse de l'évêque R. Young.

Mission romaine catholique de Saint-Charles : Rév. Le Serrec, sup., et Le Treste, O. M. I.

Ecole romaine catholique pour les Sauvages, sous la même direction, en 1886.

Température moyenne—Eté + 52° ·3 ; toute l'année + 28·8°.

La neige fond vers la mi-avril ; on commence à semer vers mai ; la congélation de la rivière arrive en novembre ; la neige atteint 2 pieds d'épaisseur, en hiver ; en 1883 il ne plût que pendant 20 jours

A Dunvegan nonobstant la sévérité des gelées, les récoltes sont de bonne qualité et abondantes.

Lorsque j'étais là (en 1883) les missionnaires catholiques romains avaient battu leurs grains dont j'ai apporté des échantillons. Ces grains donnèrent les rendements suivants : 50 livres de blé semées le 16 avril, récoltées le 20 août, donnèrent 27 minots de bons grains ; 15 livres d'orge d'Egypte, semées le 18 avril, récoltées le 20 août, donnèrent 15 minots, pesant chacun 60 livres

La Compagnie de la Baie d'Hudson n'ayant pas encore battu son grain ne pouvait pas me faire connaître leurs rendements ; mais on était satisfait des récoltes.

Le rév. M. Brick, de la mission épiscopalienne, faisait déjà du pain avec le blé de l'année (1883). (*Voyez* le rapport de M. Ogilvie, 16 juillet 1889.)

La Compagnie de la Baie d'Hudson a récolté du blé, de l'orge et des patates pendant cent ans à ce poste, et rarement eurent-ils des échecs.

En 1886, une magnifique récolte de blé, orge, pois, patates, navets citrouilles, carottes, choux-fleurs, choux, oignons, fèves, laitue, concombres etc., fut faite à quelques 36 milles de Dunvegan.

Le rév. M. Tessier, missionnaire catholique romain pendant quelques années à ce dernier endroit, y essaya la culture de l'avoine qui réussit au delà de toute attente.

EDMONTON.

A 196 milles au nord de Calgary, par route de voiture.

413 milles à l'ouest du lac Winnipeg, par la Saskatchewan-nord.

1,073 milles de la cité de Winnipeg, par la Saskatchewan-nord et le lac Winnipeg.

96 milles au sud du débarcadère Athabasca, par chemin de voiture.

Lat. 53° 35′ N. ;—Long. 113° 30′ O.

Elévation au-dessus de la mer 2,253 pieds.

Température moyenne de l'été + 57·2 ; année + 31·7.

Trois églises y sont bâties : 1 anglicane, 1 catholique, 1 méthodiste. Il y a un moulin à scie, deux moulins à farine, un ou plusieurs hôtels, un bureau du télégraphe et des magasins.

Mgr. Vital Grandin, évêque du diocèse catholique romain de Saint-Albert réside à Saint-Albert, 9 milles environ plus au nord-ouest. La population sauvage catholique de ce diocèse, en 1890, se chiffre par 6,485.

Les environs d'Edmonton sont riches en houille, or et autres minéraux ; la houille est exploitée.

Le pin rouge et l'épinette blanche, abondent ; les feuilles s'y montrent en mai.

On y récolte avec succès les grains et les légumes de toutes les sortes.

Trois bateaux à vapeur circulent régulièrement entre Edmonton et Winnipeg.

Pendant les saisons ordinaires, la navigation est ouverte en avril et jusqu'au milieu d'octobre. (*Voir* plus loin pour d'autres détails.)

Température maxima, été + 88°.
" minima, hiver − 57°.
" moyenne. " + 8·33°.

Jours de pluie, 15 ;—4.53 pouces de pluie.
Jours de neige, 26 ;—26.90 " de neige.

FORT FOND DU LAC.

Sur la rive nord du lac Athabasca, vers son extrémité est.

Latitude environ 59° 45′. Longitude près 108°.

140 milles statutaires, au nord-est du Fort Chipewyan, situé à l'extrémité d'aval du lac.

Il y a, à ce fort, une mission catholique romaine, appelée Notre-Dame-des-Sept-Douleurs, sous la charge du révérend A. H. De Chambreuil, O.M.I., dans le diocèse de Mgr. H. J. Faraud, O.M.I.

Le nombre de Sauvages dans le voisinage, ou qui fréquentent ce poste, est de 250, suivant le révérend M. Grouard, O.M.I., missionnaire catholique romain, à Chipewyan.

Mgr Clut dit que ce poste sert surtout à faire la traite des marchandises sèches et de la graisse avec les Chipewyans qui chassent le caribou sur les terres arides. Le gibier sauvage à plumes, dit-il, qui gagne le sud en automne, de même que les outardes et les cygnes, s'y arrêtent par millions pour s'y nourrir.

FORT DU LAC FRANÇOIS.

Etabli par Campbell, en 1842.

Campbell découvrit la rivière Pelly en 1840.

Bell découvrit partie de la rivière Yukon en 1845.

Ce dernier descendit la rivière au Porc-Epic ou au Rat, en 3 jours, en 1842.

Yukon, établi en 1847.

Selkirk, établi en 1848.

FORT FRANKLIN.

A l'extrémité d'aval ou sud-ouest du Grand lac de l'Ours, près de sa décharge.

Lat. 65° 11′ 56″ N. ; long. 123° 12′ 44″ O. ; var. 38° 59′ 20″ E.—Par *Franklin*, 19 septembre 1825.

1826—Température moyenne d'été.—Juin, juillet et août + 50°·20′.
1825— " " hiver.—Décembre, janvier, février—17°·00′.
1826— " maxima, juillet + 60°·26′.
1826— " minima, { janvier − 31°·60′.
do − 49°·00′ pendant 2 jours.

Franklin quitta ce poste, le 24 juin, 1826, accompagné de Back et du Dr Richardson, pour la Mer Polaire ; ils y vivaient depuis septembre, 1825.

A son retour de la Mer Polaire, Franklin s'y arrêta du 21 septembre, 1826, au milieu de mai, 1827.

(Pour plus de détails,—*voir* Grand lac de l'Ours.)

TEMPÉRATURE.

Fort Franklin et Fort Rae.

Température moyenne durant	Fort Franklin, Lat. 65° 12′.	Fort Rae, Lat. 62° 40′.
	Fah.	Fah.
Mai	35°·2	27°·7
Juin	51°·4	51°·4
Juillet	52°·0	61°·2
Août	50°·6	56°·5

FORT DE BONNE-ESPÉRANCE (Nouveau ou d'amont).

Latitude, 66° 16′; longitude, 128° 31′.

Sur la rive est de la Mackenzie, 120 milles en amont du site de l'ancien fort de Bonne-Espérance qui était sur la rive ouest; 2½ milles en amont de la rivière Hare-Indian et 2 milles en aval des Ramparts ; 170 milles en aval du Fort Norman; 274·7 milles en amont du Fort McPherson qui est le plus au nord.

Fort de Bonne Espérance, (Good Hope), est près du cercle arctique.

En 1836, on l'avait transporté sur l'Ile du Manitou supérieure, d'où il fut balayé par une inondation. On le rebâtit ensuite sur le site actuel.

Franklin, en descendant la rivière Mackenzie pour gagner l'océan Arctique, passa à l'ancien fort le 1er juillet 1826, auquel il donna la latitude de 67° 28′ 21″ et la longitude 130° 54′ 38″ ; la variation de la boussole étant de 47° 28′ 41″ est.

Pendant son trajet de ce fort à l'embouchure de la Mackenzie, du 1er au 7 juillet 1826, Franklin observa une température variable de +41° 6′ à +55° 8′ Fah.

La Cie. de la Baie-d'Hudson y possède une demi-douzaine de maisons et quelques écuries.

La mission catholique romaine de Notre-Dame de Bonne-Espérance, comprenant un couvent tenu par les Sœurs de la Charité, a été sous la direction du révérend Jean Seguin, O.M.I., pendant les dernières 30 années ; il est assisté par le révérend M. Giroux, O.M.I. Cette mission est dans le diocèse de Mgr Faraud, O.M.I. dont Mgr Clut, O.M.I., est l'auxiliaire.

L'intérieur de l'église de la mission est un des plus beaux du pays.

Plusieurs des bâtiments et les clôtures sont peinturés avec une matière colorante rouge foncé, composée de cendres de bois qui a séjourné plusieurs années dans la rivière.

Les Blancs, à ce fort ou dans le voisinage, sont au nombre de 26, et les Sauvages, 583 environ.

Le soleil ne se montre pas du 1er au 11 novembre.

Les heures de lumière solaire, comparées avec celles d'Ottawa, sont les suivantes :

Nouveau Fort de Bonne-Espérance : Mai, 592 ; juin, 662 ; juillet, 625 ; août, 519.

Ottawa : Mai, 456 ; juin, 462 ; juillet, 464 ; août, 423.

Total—nouveau fort de Bonne-Espérance..... 2,398
do Ottawa 1,805

Température la plus basse, en décembre, janvier et février 1885, de – 14° à – 50° centigrade.

Froid le plus vif, décembre 1884, janvier et février 1886, – 14° à – 50°.

Froid le plus vif du 21 au 29 janvier 1887, – 53°.

En juillet et août 1888, les jours furent assez chauds et agréables, et les nuits pas trop froides.

Les navets, carottes, oignons, la laitue et les patates y croissent; les roses sauvages sont abondantes. Les patates atteignent la grosseur de gros œufs de poule.

Un sac de farine pesant 100 livres, coûte $30, livré à ce fort.

En hiver et en été, les habitants du poste vivent principalement de poisson et de soupe à l'orge.

GRAND LAC DE L'OURS ET RIVIÈRE DE LA MINE-DE-CUIVRE.

Longueur maxima du lac, 175 milles statutaires, en ligne droite, depuis le Fort Confidence, à la tête ou à l'extrémité est du lac, par la latitude 66° 53′ 36″ et la longitude 118° 40′, jusqu'au Fort Franklin, à l'extrémité d'aval ou sud-ouest, en amont de la décharge du lac par la latitude 65° 11′ 56″ N. et la longitude 173° 12′ 14″ ouest.

Longueur, en suivant la ligne de la navigation, 250 milles.

Sa largeur varie généralement de 25 à 30, 40 milles au plus.

Sa plus grande largeur est de 185 milles statutaires, entre la baie McTavish, sur la rive sud-est, et la tête de la baie Smith, sur la rive nord-ouest.

Sa surface est d'environ 11,200 milles carrés. Son élévation au-dessus de la mer, telle que déterminée par le Dr Richardson, de l'expédition de Franklin, est de 200 pieds.

Le lac commence à se congeler vers la fin de septembre. Sa partie centrale, cependant, ne se congèle qu'à la fin de décembre, et même, qu'en janvier.

La débâcle de la glace, se fait vers la fin de juin.

Le Dr Richardson, laissa le fort Franklin, avec Franklin, le 24 juin 1826, descendit la rivière de l'Ours et la Mackenzie, atteignit l'océan Arctique, le 7 juillet.

Franklin partit alors avec Back et quelques compagnons, montés sur deux chaloupes, et se rendit, le 31 juillet, à 374 milles plus à l'ouest, au Récif de Glace, qu'il laissa le 1er août pour arriver au Fort Franklin, le 21 septembre.

Le Dr Richardson, accompagné du reste des hommes de l'expédition, montés sur deux chaloupes, se dirigea vers l'est; et atteignit l'embouchure de la rivière de la Mine-de-Cuivre, par la latitude 57° 58′ et la longitude 115° 18′, le 8 août. Le thermomètre, ce jour, marquait 86° au soleil; Richardson remonta cette rivière jusqu'au 13 août, puis traversa par terre jusqu'à l'extrémité nord-est du Grand lac de l'Ours, où il arriva le 18, à 115 milles de l'embouchure de la rivière de la Mine-de-Cuivre; il côtoya les rivages du lac sur une longueur de 318 milles, partie en chaloupe, partie en canot, et atteignit le Fort Franklin, le 1er septembre 1826.

Il rapporte que les premiers 40 milles de la rivière de la Mine-de-Cuivre sont remplis de rapides et qu'elle n'est praticable que pour des chaloupes tirant quelques pouces d'eau seulement.

GRAND LAC DE L'OURS.

Température au coucher du soleil + 62°.

Richardson vit des troupeaux de caribou, des épinettes rabougries, et des bosquets de sapin ; il campa, le 11 août, au milieu de petits pins, par la latitude 67° 33′ ; et vit plusieurs marmottes grises.

Le 13, il laissa la rivière Mine-de-Cuivre, et gagna le Grand lac de l'Ours en ligne droite, par terre. Il observa les roches qui consistaient en grès rouge ancien, argile, ardoise, trapp crystallin-granuleux ; rencontra quelques bosquets de pin ; vit des loups dans les montagnes ; la température était de +53°. Les moustiques étaient incommodes.

Du 14 au 17, quelques perdrix se montrèrent par la latitude 67° 10′ ; il vit quelques vallées boisées, au loin vers l'ouest et le nord. Les mûres des tourbières étaient abondantes.

Le 17, les Sauvages vinrent chargés de langues et de viande à demi préparée ; tua 2 chevreuils.

Du 17 au 19, il traversa un terrain élevé couvert d'épinettes blanches.

Du 20 au 21 il pêcha dans le Grand lac de l'Ours ; prit du brochet, de la carpe et du poisson blanc.

Du 21 août au 1er septembre, il traversa le lac et se rendit au Fort Franklin.

Ainsi, durant son retour de la Mer Polaire, Richardson rencontra des vallées boisées ; eut du poisson et du chevreuil presque tous les jours, quelquefois des perdrix et une fois du bœuf musqué.

Hearn, durant ses deux Expéditions, 1769–70, à la recherche de la rivière de la Mine-de-Cuivre, rencontra beaucoup de chevreuils ; il tua des cygnes, outardes, perdrix et trois bœufs musqués ; sur les landes, à l'ouest de la Baie d'Hudson, il dit que les renards y étaient nombreux, de même que le loup cervier, l'ours polaire et gris et le carcajou.

Sir John Richardson rapporte qu'en 1825-26, lorsqu'il hiverna sur le bras nord du Grand lac de l'Ours, il prit 50,000 poissons blancs et 3,800 truites pesant de 5 à 30 livres chacune, pendant 18 mois, et que les poissons d'autres espèces y étaient en quantités incalculables.

La température au coucher du soleil, y varie de +53° à 62°, durant l'été.

GRAND LAC DES ESCLAVES.

Sa plus grande longueur est de 300 à 320 milles statutaires d'après la carte, publiée par le département de l'intérieur, en 1887, à partir des ruines du Fort Reliance, à son extrémité est jusqu'au Fort de la Providence, 46 milles en aval de l'extrémité ouest du lac.

Sa plus grande largeur est de 180 milles statutaires, depuis la rive sud en amont jusqu'à la tête du Bras-Nord 40 milles au delà du Fort Rae.

Sa largeur, en général, varie de 10 à 60 milles statutaires.

Sa surface est d'environ 10,100 milles carrés.

Son élévation au-dessus de la Mackenzie, au Fort Simpson, est de 15 pieds. Ses eaux sont transparentes comme celles des grands lacs du Saint Laurent.

On a tenté inutilement d'atteindre son fond, qui est au-dessous de la mer avec une sonde de 65 brasses (390 pieds). On le suppose aussi profond que le lac Supérieur.

Ce lac, par suite de sa grande profondeur se congèle rarement sur toute son étendue, avant la dernière semaine de novembre, et la glace qui y est généralement épaisse de 7 pieds, se brise vers la mi-juin, trois semaines après celle de la rivière du Grand lac des Esclaves. La navigation s'y ouvre ordinairement vers juillet.

La seule voie connue par où se décharge cette immense nappe d'eau, alimentée par de si nombreux affluents, sur ses rives nord et sud, est la Mackenzie.

Ses rives sur le côté est, sont imparfaitement connues. Les Sauvages affirment qu'il communique par son extrémité est, avec une chaîne de lacs d'où part une rivière peu profonde qui va se jeter dans l'océan Arctique ; cette rivière, qu'ils appellent Thlouee-tessy est navigable seulement pour les petits canots.

Sur la côte nord du lac, il y a un bras renfermant deux baies très larges qui s'étendent vers le nord-ouest jusqu'à 40 milles au-delà du Fort Rea ; la baie Supérieure reçoit l'eau d'une rivière qui communique avec le lac à la Martre.

Les Sauvages rapportent qu'il y a de vastes gisements de mica sur le côté sud du lac. On trouve encore auprès du lac, de la pierre calcaire bitumineuse et des sources de goudron.

En 1883, la Compagnie de la Baie d'Hudson captura 75,000 poissons blancs dans le lac, pesant chacun 2½ livres environ, soit 190,000 livres ; il s'y trouve aussi d'autres poissons ; souvent l'on y prend des truites de 40 livres.

FORT HALKET.

Sur la rivière aux Liards, près des Montagnes Rocheuses, 150 milles au sud-ouest du Fort aux Liards, qui est par la latitude 60° 5′ et la long. 121° 20′ ou à peu près, à 145 milles au sud du Fort Simpson, rivière Mackenzie.

Latitude environ 59° N. ; longitude environ 123° 40′ d'après la carte.

	Hom.	Femmes.	Garçons.	Filles.	Total.	
Population blanche.....	7	4	4	5	20	Recensement de 1881.
do sauvage.....	46	47	75	48	216	do
	53	51	79	53	236	

La mission catholique romaine est sous la direction des rév. H. Lecomte et J. Gourdon, O.M.I., dans le vicariat-apostolique de Mgr H. J. Faraud, O.M.I.

Le climat est rigoureux en hiver et jusqu'à un certain point, identique à celui du Manitoba, ce qui dépend sans doute des vents Chinook. Toutes les sortes de graines, de plantes potagères et de légumes, y viennent à maturité, suivant le chef des traiteurs, M. McDougall ; il dit que l'orge mûrit le plus souvent jusqu'au cercle arctique, ou au 66½° latitude nord.

Le blé, l'orge, le seigle, l'avoine et le maïs semés vers le 10 mai, les navets, patates et autres légumes plantés en mai, sont généralement mûrs vers la fin d'août. Les fraises et les groseilles mûrissent plus tôt. Les fleurs commencent à s'épanouir vers la première semaine de mai. Le blé mûrit, quatre années dans cinq.

La gelée pénètre à quatre pieds dans le sol ; la rivière se congèle vers la mi-octobre et s'ouvre vers le 8 mai.

BAIE ET DÉTROIT D'HUDSON.

Cette baie s'étend du 51° au 63° de latitude nord, distance d'environ 825 milles statutaires, et du 78° au 95° longitude ouest, distance d'environ 600 milles statutaires.

Le détroit d'Hudson est long d'environ 500 milles statutaires et large de 100, ou de 434 milles géographiques en longueur et de 87 en largeur.

NAVIGATION.

La baie est navigable au commencement de juin, ses eaux étant plus chaudes que celles du détroit.

On estime que pendant une année ordinaire, la baie et le détroit sont navigables du 15 juillet au 15 octobre, et qu'il est possible que des vaisseaux solidement bâtis, à petites hélices, et fortement calés, y circulent 15 jours plus tôt, au printemps, et 15 plus tard, à l'automne.

PÊCHERIES.

Les poissons et les mammifères de ces eaux qui ont une valeur commerciale, sont : la baleine franche, la baleine blanche, le narval ou l'unicorne, le morse, les phoques de diverses sortes, le saumon, la truite et le poisson blanc. La baleine franche remonte le golfe de Boothia jusqu'au delà du 70° latitude nord.

La morue abonde dans toutes les anses et baies de la Baie Ungava, mais non au delà.

FAUNE.

Les mammifères terrestres du détroit et de la partie nord de la baie sont surtout : l'ours polaire, les renards blancs, gris, rouges et noirs, le caribou, le loup et le lièvre.

Les oiseaux sont : les outardes, cygnes, canards, perdrix blanches et autres espèces de gibier en grande quantité.

ARBRES DES FORÊTS.

L'épinette blanche, l'épinette rouge, le sapin, le bouleau à canot, le tremble et le peuplier existent dans l'intérieur, du Labrador du nord, à quelque distance des côtes de l'Atlantique et du détroit, excepté le long des rivières et des ruisseaux qui sont généralement bordés d'épinettes blanches et rouges.

SONDE DU PRINCE DE GALLES—DÉTROIT D'HUDSON.

FAUNE ET FLORE.

La faune et la flore observées par F. F. Payne, assistant dans le corps météréologique du Canada, lorsqu'il était en charge du poste d'observation à la Baie de Stupart sur la côte nord-ouest de la Sonde, sont décrites dans le rapport du lieutenant Gordon pour l'année 1886.

Dans la partie qui regarde la flore, il y a un tableau qui indique que les boutons des plantes se forment entre le 20 mai et le 27 juin, et les feuilles dans le cours de juin ; les fleurs s'épanouissent en juillet, les grains mûrissent en août et les plantes dépérissent à partir du 20 août jusqu'au 15 septembre.

GÉOLOGIE DE LA BAIE ET DU DÉTROIT D'HUDSON.

Les rives du détroit sont surtout formées de gneiss. Les échantillons de roches obtenues sur la côte ouest de la baie, indiquent que la formation huronienne couvre une grande étendue de la région de la baie d'Hudson ; c'est dans les roches de cette formation que l'on trouve surtout des minéraux de valeur.

MIMÉRAUX ÉCONOMIQUES DES TERRITOIRES DE LA BAIE D'HUDSON.

Dans son rapport de 1885, le Dr Bell énumère les minéraux suivants et décrit les localités où ils se trouvent :

Fer, argile ferrugineuse, cuivre, plomb, zinc, molybdène, argent, or, gypse, sel, pierre à savon, lignite, anthracite, pétrole, asphalte, mica, graphite, asbeste, fer chromaté, apatite, pyrites de fer, chaux, ciment hydraulique, pierre à bâtir, sable à verre, argile à feu, argile à brique, sable à moules, marne coquillière pour engrais, ocre, tourbe, dalles, ardoises à toiture et autres, ainsi que des pierres à décoration et des minéraux rares d'un intérêt scientifique.

Jugeant d'après les recherches faites et les renseignements qu'il s'est procurés jusqu'à 1887, il regarde la région au nord-ouest de la baie d'Hudson, comme étant celle qui promet le plus de richesses, en matériaux économiques, que l'on puisse exploiter parmi les terrains inexplorés. (*Voir* les rapports des expéditions du lieutenant Gordon, à la baie d'Hudson, 1884–1885–1886).

LAC LA-BICHE.

Lat. moyenne 54° 48′ N.; Long. moyenne 112°. Long de 24 milles près ; est situé dans un bassin d'alluvion peu profond et est entouré de bonnes terres presque planes ; il se jette dans l'Athabasca.

Il est à 70 milles à l'est, par eau, et à 40 milles, en ligne droite, du débarcadère Athabasca.

Il se trouve dans le diocèse catholique de Mgr Grandin ; c'est le lieu de la résidence de Mgr H. J. Faraud, évêque du vicariat apostolique d'Athabasca-Mackenzie, évêque d'Anemour, consacré le 30 novembre 1863. Son auxiliaire, Mgr Isidore Clut, résidait jusqu'en 1889, au Fort de la Providence près de l'extrémité inférieure du Grand lac des Esclaves.

La mission catholique romaine de Notre-Dame-des-Victoires, à ce poste, comprend l'académie Saint-Joseph, fréquentée par environ 30 élèves. Les Sœurs de la Charité y ont un couvent, un orphélinat et un hôpital.

Les Sauvages y récoltent une abondance de blé et d'autres céréales, de patates et d'autres légumes. Le blé y souffre rarement de la gelée. Près de 1,000 Métis et 500 Cris vivent autour du lac, ou dans le voisinage.

Le bassin de la Mackenzie est habité par environ 20,000 Sauvages, en tout, depuis sa source jusqu'à la mer Arctique.

RIVIÈRE-AUX-LIARDS.

Cet affluent de la Mackenzie est navigable depuis son embouchure au Fort Simpson, jusqu'à 240 milles au delà vers le sud et l'ouest, du côté des Montagnes Rocheuses.

Elle se congèle vers le 15 octobre.

De 1876 à 1886, inclusivement, la glace s'est brisée du 5 au 27 mai.

La rivière est toujours libre de glaces avant le Grand lac des Esclaves.

La gelée pénètre à 4 pieds dans le sol.

Les vents sont fréquents en hiver dans le voisinage du Fort aux Liards.

PETIT LAC DES ESCLAVES.

Lat. 55¼° à 55½° N. ; Long. 114⅔ à 116¼ O.
Elévation au-dessus de la mer, 1,800 pieds.
Plus grande longueur, 65 milles statutaires.
" largeur, 12 "
Largeur en général 4 à 8·5 "

Surface, environ 500 milles carrés.

Mission catholique romaine de Saint-Bernard, à l'extrémité ouest du lac et sur la rive nord, sous la direction du révérend D. Collignon, supérieur, et du révérend Desmarais, O.M. I. dans le diocèse de Mgr Vital Grandin.

Ecole catholique romaine pour les Sauvages,—45 élèves Cris descendants de la tribu Algonquine, sous les mêmes missionnaires.

Mission anglicane et trois ministres protestants dans le diocèse de l'évêque R. Young.

Poste de la Cie. de la Baie-d'Hudson.

Température moyenne en été, + 54°. 6.

On y a déjà vu de l'orge, en gerbes, le 12 août.

FORT McLEOD DU NORD.

À L'OUEST DES MONTAGNES ROCHEUSES.

Lat., 55° N. ; long., 123°, 15′ O., d'après la carte du département de l'intérieur, 1887.

Un des plus anciens postes établis par la Compagnie de la Baie d'Hudson en 1805, au pied du lac à la Truite, aujourd'hui lac MacLeod, qui se décharge dans la rivière aux Panais, branche de la rivière de la Paix, sur la route suivie par sir Alexander Mackenzie lorsqu'il traversa les Montagnes Rocheuses pour se rendre à l'Océan Pacifique, en 1793, *viâ* la rivière au Saumon.

Une des branches de la rivière de la Paix prend son origine au Fort où on l'appelle rivière aux Panais. Il n'y a pas de rapides dans la rivière entre les Fourches Finlay et le Fort McLeod.

FORT McLEOD DU SUD.

Sur la rivière du Ventre, 95 milles environ, au sud-est de Calgary, et 5 milles près, par chemin de voiture, au nord des frontières des Etats-Unis.

De là au Fort Shaw, E.-U., 120 milles.

Lat. 49° 45′ N. ; long. 113° 25′ O. par carte du département de l'intérieur.

La population sauvage du voisinage se compose de :

1,000 sur la réserve des Piégans, au sud et à l'ouest du Fort.
2,400 do Gens du Sang, do l'est do

Les Sauvages sont sous la direction des missionnaires catholiques romains dont les noms suivent.

Rév. A. Lacombe, Vic.-Gén.,	O.M.I.,	Fort McLeod.
L. VanTighen,	do	Lethbridge.
Emile Legal,	do	Réserve du Sang.
Donat Foisy,	do	Rivière du Ventre.

Il y a ici une mission anglaise, sous le révérend M. Hilton.

Ces réserves, ainsi que celle des Pieds Noirs qui renferme 2,150 Sauvages et qui commence à mi-chemin entre Strathmore et Namaka, ou à 43 milles à l'est de Calgary, en suivant le côté sud du chemin de fer Canadien du Pacifique, sont toutes dans le diocèse catholique romain de Mgr. Grandin et dans le diocèse anglican de l'évêque W. C. Pinkham.

Les Pieds-Noirs sont sous la direction du rév. Léon Doucet, O.M.I. et du révérend M. Tims de l'Eglise anglicane.

McMURRAY—FORT.

Au confluent des rivières Athabasca et à l'Eau-Claire, (*Clearwater*), 225 milles environ au nord d'Edmonton, et 160 milles au nord-ouest du Lac-à-la-Crosse, poste de la Cie de la Baie d'Hudson.

Lat. 56° 40′ N. ; Long. 111° 30′ O., d'après la carte du département de l'intérieur.

Population sauvage du voisinage du Fort, 150, d'après le Rév. Grouard, O.M.I., 1888.

Mission catholique romaine—Notre-Dame-des-Sept-Douleurs—Rév. A. H. DeChambreuil, dans le diocèse de Mgr H. S. Faraud, O.M.I.

Ce fort est aux pieds d'une longue suite de rapides sur la rivière Athabasca.

De 1878 à 1888, inclusivement, la glace s'est formée sur la rivière, entre le 24 octobre et le 14 novembre ; la glace flottante s'y est formée du 18 octobre au 14 novembre ; la débâcle s'est faite entre le 9 avril et le 4 mai.

Les échantillons d'orge et de blé qui provenaient de cet endroit ont étonné tous ceux qui les ont vus ; plusieurs des épis renfermaient 100 grains, et le poids de ces deux espèces de grains excédait de 10 pour 100 le poids ordinaire. Plus à l'ouest, il y a un vaste pays, que sir George Simpson, un des gouverneurs de la Cie. de la Baie-d'Hudson, appelle l'Eden du Nord.

Le seigle, l'avoine, les patates, les navets, les fraises et les groseilles, y viennent facilement.

Le grain semé vers le 10 mai, mûrit vers le 10 août.

McPHERSON—FORT.

Vers lat. 67° 26′ N. ; long. 134° 57′ O. (*Voir* rapport de M. Ogilvie Dép. Intérieur—1888-89).

Ce fort est bâti sur la rive est de la rivière Peel, à 14 milles en amont de l'endroit où elle se divise et joint le delta de la Mackenzie qui est commun à l'une et à l'autre, à environ 32 milles en aval du fort.

C'est le point le plus septentrional de ce district, qui soit habité permanemment par l'homme.

Une mission catholique romaine doit y être établie en 1890-91, par Mgr Isidore Clut. L'archidiacre McDonald, autrefois établi au Fort Yukon, et ensuite au Fort Rampart, avait la charge de la mission anglicane de cette station en 1887.

	20 au 30 juin.	1er au 31 juillet.	
Température moyenne.....	+62·0	+64·7	en 1888
" maxima.....	+74·0	+78·0	do
" minima	+37·3	.....	do
" moy. des minima..	+43·33	+45·4	do

	Mai.	Juin.	Juil.	Août.	
Heures de lum. solaire...	706	720	684	527	=2,637—Ft. McPherson.
" " ...	456	462	464	423	=1,808—Ottawa.

Le sol, tel que celui vu le long de la Mackenzie convient aux fins agricoles.

Lorsque M. Ogilvie, arpenteur fédéral, arriva au Fort McPherson, le 20 juin, les arbres montraient à peine leurs jeunes bourgeons, et le soir du 22, les arbres étaient presque tous en feuille.

L'existence d'une température favorable jointe aux longues heures de lumière solaire, dit-il, est très favorable à la végétation, mais il y a des causes

de malheur. Ainsi, des tempêtes de neige peuvent arriver en tout temps de l'année. Le 2 juillet il est tombé cinq pouces de neige, et le thermomètre descendit à 25° (7° au-dessous du point de congélation) ; mais, fait étrange, ce froid n'a pas semblé rien attaquer.

On n'a pas cherché à y cultiver les céréales ni les racines, à ce qu'il semble, quoique ce Fort ne soit qu'à un degré plus au nord que celui de Bonne-Espérance (*Fort Good-Hope*).

La population blanche du Fort en comptant celle du Poste La-Pierre à la tête de la rivière au Porc-Epic, (*Porcupine R*) est de 38 habitants.

La population sauvage du voisinage du Fort, 351.

350 Esquimaux fréquentent le Fort.

MISTASSINI—LAC.

Entre 50½° et 51½° lat. N., et le 72½° et le 74° longitude ouest, à environ 150 milles au N.-O. du lac Saint-Jean.

La partie ouest du lac a environ 92 milles de longueur, et de 13 à 17 milles de largeur, avec une suite d'îles, au centre ; sa partie est, a environ 60 milles de longueur et de 5 à 10 milles de largeur. Sa surface mesurée sur la carte est d'environ 2,000 milles. Il se décharge vers l'ouest, par la rivière Rupert, longue d'environ 213 milles, dans la baie James, à son extrémité sud-est. Cette rivière, dit-on, est plus grande que le Saguenay. Richardson, dans son rapport de 1870, dit que le terrain dans la région du Grand-Lac est une plaine unie, élevée de pas plus de 30 pieds au-dessus du lac et que le sol, qui est calcaire, est fertile et excellent pour la culture.

Les mûres y étaient à maturité le 5 et le 6 juillet ; les framboises, le 7 et le 8 juillet ; le foin était long de 2 pieds et l'herbe longue de 4 pieds, le 9 juillet. Il remarqua beaucoup de vignes sauvages dans les environs.

MOOSE FACTORY.

Vers la latitude 51° 10′ N. ; long. 80° 45′ ouest.

A la tête ou à l'extrémité sud et sur la côte ouest de la baie James qui forme partie de la Baie d'Hudson.

Le chemin de fer projeté de Moose Factory, aux lacs Abitibi, Témiskaming et à North Bay, sur le lac Nipissing, aura 350 milles de longueur. Une compagnie a été incorporée en 1884, à la fin de le construire. (*Voir* détails " Lac Abitibi.")

Température moyenne,	juin, juillet, août	+62·20
do	janvier, février, décembre	—12·20
do	année entière	+35·76
do maxima,	juin	+92·10
do minima,	janvier	—35·90

100 jours de pluie. 21 pouces de pluie, en 1878.

83 do de neige. 15·4 do neige, do

Percentage des jours nuageux, en 12 mois, 66·0.

La première pluie, de 1877 à 1881, est tombée du 9 mars au 4 avril.

La première neige, do est tombée entre le 16 et 21 octobre.

La rivière, do s'est congelée du 2 novembre au 9 décembre.

Elle s'est ouverte, do le 9 mai.

Il a tonné et éclairé en avril, juin et juillet.

Dans le bois, en février et décembre, la neige mesurait 10 à 30 pouces d'épaisseur.

Température moyenne d'été, 62° 20′.

Les navets, betteraves, carottes, oignons, tomates, épinards, patates, outarde, cresson, rhubarbe, radis, choux-fleurs, poussent en abondance. Le oux-fleur semble le mieux réussir et est quelquefois bon à manger, le r août.

On sème les légumes vers le 18 et les patates vers le 21 mai.

L'orge, l'avoine, les fèves, les pois et le seigle mûrissent bien. Les coltes des fèves dites Windsor et Kidney sont surprenantes.

Le blé d'automne pousse bien, malgré la rigueur du climat en hiver.

L'établissement de la Compagnie de la Baie d'Hudson possède 80 têtes de tail, outre des chevaux, des cochons et des moutons.

Tout en ayant égard à la grosseur, à la quantité ou à la qualité, les coltes de Moose Factory et de Matawagaming, 260 milles plus au sud, utiennent une comparaison favorable avec celles des meilleurs terrains à mmes de terre d'Ontario.

L'évêque anglican, J. Horden, dont le diocèse Moosonee embrasse tout territoire autour de la Baie d'Hudson, réside à Moose Factory.

Les missions catholiques romaines, à l'est et à l'ouest de la Baie James, 70° au 91° de longitude, sont dans le vicariat apostolique de Mgr Lorrain, i réside à Pembroke. Le rév. J. M. Nédelec, O.M.I., un de ses mission-ires, visite Moose Factory quelquefois, après sa mission du lac Abitibi. Il meure à Mattawa.

Moose Factory compte 250 protestants et plusieurs Sauvages catholiques.

Les animaux sauvages et le gibier à plumes, sont abondants dans les envi-ns.

NELSON—FORT.

Sur le bras est de la rivière aux Liards, Montagnes Rocheuses.

Latitude 58° 30′ N. ; longitude vers 12° 0′ O.

Mission catholique romaine, Notre-Dame-des-Neiges. Vicariat apos-tique de Mgr H. J. Faraud, O.M.I.

Rév. Gourdon, O.M.I.

NIPIGON—LAC.

Latitude 49° 30′ à 50° 15′ N. ; Longitude 88° à 89 près, O.

Distance par la rivière Nipigon au lac Supérieur, environ 30 milles.

Longueur, 60 milles environ du nord au sud.

Largeur, 40 milles environ de l'est à l'ouest.

Profondeur—Pas de fond à 540 pieds.

Le lac renferme de nombreuses îles ; ses eaux profondes contiennent de tes les espèces de poissons que l'on rencontre dans le lac Supérieur.

La terre est bonne sur le côté sud-ouest du lac, et le pays s'aplanit à sure qu'on s'éloigne du lac et que l'on gagne Winnipeg.

La contrée, au nord de la région accidentée près du lac Supérieur, entre la ère Pic et le lac Nipigon, est comparativement unie, sablonneuse, sèche éralement, mais on rencontre ça et là quelques marécages peu profonds et bancs de rochers peu élevés. Le sable recouvre une argile de couleur pâle apparaît quelquefois à la surface.

On cultive avec succès l'avoine et l'orge au Fort du lac Long, à l'est du Nipigon ; le foin, les patates et tous les légumes ordinaires viennent très n. Les tiges des patates ne sont pas atteintes par la gelée, avant la première aine d'octobre.

Climat :—Au Pic, la température moyenne observée a été 62·88° en juille 63·54° en août ; 64·19° en septembre et 56·62° en octobre ; le temps ét très beau durant ces mois. La température égalait presque celle de Toron en juillet et août, et fut plus élevée que celle-ci en septembre et octobre, si l' prend la moyenne de 29 ans, et quoique Toronto soit environ cinq degrés p au sud.

NIPISSING—LAC.

Lat. 46° 7′ à 46° 23′ N. ; long. 79° 30′ à 80° 6′ O.

Sa plus grande longueur, de l'est à l'ouest, est d'environ 40 milles ; plus grande largeur, du nord au sud, environ 20 milles.

Sa surface égale presque 300 milles carrés.

Il est à 665 pieds au-dessus de la mer.

Ses rivages, du côté nord, sont peu élevés, généralement formés de plat et de sable ; son fond est de sable, et l'eau est peu profonde.

Il se décharge dans la rivière des Français par trois bras qui renferm une infinité d'îles et vont se jeter dans la baie Georgienne, lac Huron, qui trouve à 578 pieds au-dessus de la mer.

Du lac Nipissing à la baie Georgienne, il y a environ 40 milles et la na gation est interrompue par des chutes et des rapides. Le coup d'œil le lo de la rivière des Français surpasse celui des Mille-Iles du Saint-Laurent, aval de Kingston.

NORMAN—NOUVEAU FORT.

Sur la rivière Mackenzie, 314 milles au nord du Fort Simpson ; 169 mi au sud du nouveau fort de Bonne-Espérance ; 289 au sud de l'ancien fort ; 380 au sud du Fort McPherson.

L'ancien fort était par la latitude 64° 40′ 38″ N. et la longitude 12 44′ 47″ O., d'après Franklin, le 7 juin 1826 ; variation 39° 57′ 52″.

Le nouveau fort d'après Ogilvie, 1888, est par la latitude 64° 54′ 3″ e longitude 125° 43′ 1″. L'élevation de la Mackenzie, au fort Norman, au-d sus de la mer Polaire, est d'environ 150 pieds.

Ce fort est situé sur la rive est de la Mackenzie, directement en amont l'embouchure de la rivière du lac du Grand-Ours ou Grand lac de l'Ours.

Le 5 juillet,1789, Alexander Mackenzie passa devant le site de l'anc fort dans sa course à l'Océan Arctique. Franklin de son côté y arrêtait l août 1825, et le 25 juin, 1826, lorsqu'il descendit la Mackenzie.

En 1844, le fort était situé à 23 milles en amont de son site actuel et la rive ouest de la Mackenzie.

Température moyenne d'été, juin, juillet et août, + 59.87, au nouv fort.

La population blanche est de 9 personnes et la population sauvage, d le voisinage, d'environ 254.

Il y a ici une mission anglicane dans le diocèse de l'Évêque W. C. Bom et une missiou catholique romaine—Sainte-Thérèse ; celle-ci est sous la di tion du révérend X. C. Ducôt, O.M.I., qui a résidé plus de 22 ans à ce po dans le vicariat apostolique de Mgr H. J. Faraud.

W. Ogilvie, arpenteur des terres fédérales, qui y est allé en 1888, dans son rapport, daté le 16 juillet, 1889 :

Au Fort Norman, la Compagnie de la Baie d'Hudson a un jardin pota planté de navets, patates et autres légumes. Lorsque j'étais là pendant

ernier jours de juillet, les patates étaient levées de 6 pouces, mais ne promet-ient pas une belle récolte.

La mission catholique romaine avait deux petits morceaux de terre, con-nant ensemble environ un acre d'étendue, aussi semés en patates. Le sol de terrain, composé d'argile était meilleur que celui du jardin de la compa-ie, qui était formé de matières végétales décomposées et que l'on appelle ordi-irement "muck," ou terre noire. Aussi les patates de la mission romaine aient plus nombreuses à chaque tige et couvraient presque tout le sol.

La mission anglicane avait cultivé un petit morceau de terre près de la vière sur une partie abritée, au-dessous du sommet de la rive et regardant au d. La croissance était ici meilleure qu'aux deux autres endroits. L'orge l'on y avait semée poussait bien; la moyenne des tiges atteignait 2 à 2½ pieds hauteur, leurs épis étaient longs et leurs grains commençaient à se remplir. herbe poussait en abondance sur ce plateau et les orties y croissaient aussi ondamment et avec autant de vigueur que partout ailleurs. Près de la ière des bois, poussent de longues et grosses vesces qui équivalent celles Edmonton.

1872 À 1888, INCLUSIVEMENT.

Première neige au Nouveau-Fort-Norman,	du	23 septembre au 15 octobre.
Première glace formée sur la Mackenzie,	du	5 octobre au 2 novembre.
Navigation close	do	2 novembre au 18 novembre.
Rupture de la glace	do	9 mai au 28 mai.

NORWAY—FORT.

A l'extrémité nord-est du lac Winnipeg.

Lat. 53′ 41′ 38″ N.; long. 98° 1′ 24″ O.

Environ 130 milles à l'ouest du Fort Oxford et 345 milles à l'ouest de ork-Factory.

Malcolm McLeod, un des témoins du comité Schultz en 1888, disait: "Il y une grande étendue de terrain propre à la culture, mais chacun est tellement cupé à d'autres travaux plus urgents qu'on n'essaye pas à cultiver ni à élever s animaux."

Le colonel Crofton ajoutait: "Lorsque j'étais là, le blé-d'inde, le maïs, la ubarbe, les choux et autres légumes poussaient très bien."

OXFORD—FORT.

Sur la route des rivières Hayes et Hill, qui va de York-Factory au lac innipeg, 215 milles à l'ouest de York-Factory, Baie d'Hudson; 130 milles à st de Norway-House, à l'extrémité nord ou au pied du lac Winnipeg.

Latitude 54° 53′ N.; longitude 95° 45′ O.; par la carte du département l'intérieur, 1887.

Malcolm McLeod dans son témoignage devant le comité Schultz, en 1888, firmait avoir vu un beau jardin, donnant beaucoup de patates, à cette ation, quoiqu'elle se trouve au sommet des Laurentides.

On y cultive de l'orge et des légumes, de même que plus au nord, dans région de la Mackenzie.

PAIX—RIVIÈRE DE LA.

Cet affluent de la Mackenzie s'étend depuis au delà du Fort McLeod, l'ouest des Montagnes Rocheuses, jusqu'à la rivière du Grand lac de Esclaves, en aval du Fort Chipewayan du lac Athabasca, ou de la longitud 123° et la latitude 54¼°, à la longitude 111½° et la latitude 58¾°.

Le haut de la rivière de la Paix est navigable pour les vaisseaux d'u tirant de 3 à 4 pieds d'eau ; avec quelque amélioration à deux endroits, o pourrait obtenir le passage de vaisseaux tirant de 5 à 6 pieds d'eau. So étendue navigable est de 557 milles jusqu'aux Chutes, à 50 milles en aval d Fort Vermillon. La partie inférieure de la rivière est navigable sur un pa cours d'environ 220 milles, depuis les chutes jusqu'au lac Athabasca, en ava à l'exception d'un rapide, long de 2 milles près.

Ce fut par cette rivière que passa Mackenzie lorsqu'il traversa les Mo tagnes Rocheuses jusqu'au Pacifique en 1793.

Le débarcadère de la rivière de la Paix, par route de voiture, est 6 milles environ au nord-est de l'extrémité ouest du Petit lac des Esclaves.

Devant un comité spécial du Sénat, en 1888, le professeur Macoun disait les eaux de la rivière de la Paix sont laiteuses comme celles du Mississipp C'est une très belle rivière, large de 1,000 verges * * *

Lorsque nous atteignîmes les bords de cette rivière, nous y arrivâme comme si nous traversions cette chambre ; il n'y avait aucune apparence d rivière. La contrée était parfaitement plane, sans indication d'une rivièr avant que nous soyions venus sur le bord d'une côte escarpée ; nous pouvio voir la terre vis-à-vis nous, l'autre côté de la rivière ; la rivière coulait à 70 pieds au-dessous de nous ; je n'en ai jamais vu de pareille. Vous pouve vous imaginer une rivière de 800 verges de largeur, coulant dans une vallé étroite, à berges très élevées. Nous pouvions voir à notre gauche jusqu'à l rivière Boucane (*Smoky River*) et à notre droite jusqu'aux falaises de grès plusieurs milles en aval de nous. C'était en septembre 1872.

PAIX—RÉGION DE LA RIVIÈRE DE LA

C'est une vaste étendue de terrain fertile couvrant 10 degrés de latitud et 13 degrés de longitude, disposé en terrasses de riches prairies, coupées çà e là par des bosquets et herbes sèches par où s'élance, en sautant, le renne dar sa course rapide.

Les arbres sont très gros et de grande taille ; ils ressemblent à ceux qu bordent le parc Kensington.

Le pays est habité par tant d'animaux que l'on se croirait (à quelque endroits) dans une cour à bestiaux.

Sur la partie supérieure de la rivière de la Paix, la neige atteint de 18 36 pouces de hauteur ; elle disparaît vers le 5 avril, et les anémones fleurissen vers le 20, époque de l'arrivée des maringouins.

Le climat y est doux à cause de l'influence de la mer du Japon, le gran courant du golfe du Pacifique, qui le tempère à un tel point que l'on peu récolter du blé au Fort Simpson, par la latitude 61° 52′, et de l'orge aussi a nord qu'au Fort Norman, par la latitude 64° 54′ 3″, qui est à 1,200 milles plu au nord que Québec.

Le niveau général de la rivière entre les Montagnes Rocheuses et la rivièr Boucane (*Smoky River*), est 2,000 pieds environ au-dessus de la mer.

Entre la rivière de la Paix et le lac Athabasca, l'élévation n'excède pa 1,000 pieds ; elle diminue à mesure qu'on avance vers le nord.

Suivant le capitaine Palisser, la température s'abaisse de 3 degrés à chaque 1,000 pieds d'élévation au-dessus de la mer.

PEEL—RIVIÈRE

Cette rivière se jette dans la Mackenzie, en aval du Fort McPherson, sur sa rive ouest ; le " Wrigley," vaisseau à vapeur de la Cie. de la Baie d'Hudson, la navigue sur une étendue de 60 milles. Ce bateau y transporte les provisions et revient chargé des pelleteries du fort.

Au fort, la rivière est rarement libre de glace avant la fin de juin.

PRINCE-ALBERT.

Sur la rive nord de la Saskatchewan-nord, 353 milles à l'ouest du lac Winnipeg et 460 milles à l'est d'Edmonton.

Lat. 53° 10′ N. ; long. 105° 40′ O. d'après la carte du département de l'Intérieur.

Population, environ 5,000.

Le printemps commence généralement en avril ; les récoltes durent de la 2e semaine d'août à la 1re semaine de septembre.

Les premières gelées se montrent vers le 17 août et les dernières vers le 1er septembre.

Les bestiaux restent à l'étable du moment que les fortes neiges arrivent, en novembre, jusqu'en mars.

On y cultive généralement avec succès le blé, l'avoine, les pois, les patates, les carottes, les panais et autres légumes. L'avoine produit de 50 à 60 minots à l'acre.

Les fraises, framboises, atocas, saskatoon et autres fruits, s'y rencontrent en abondance. Au nord de Prince-Albert se trouve une région très étendue couverte d'épinette et de peuplier.

PROVIDENCE (NOUVEAU FORT).

Latitude, environ 61° 30′ N. ; longitude, environ 117° 12′, d'après la carte de Deville.

167 milles à l'ouest du fort Résolution, sur la rive sud du Grand lac des Esclaves.

157½ milles au sud-est du fort Simpson, sur la Mackenzie.

Ce fort est 17 milles en aval du lac au Castor, et 24 milles en amont du Petit-lac ou à 46 milles en aval de l'extrémité ouest du Grand lac des Esclaves.

Il est situé sur la rive nord de la rivière, de 15 à 25 pieds au-dessus de l'eau, et vis-à-vis une île d'un mille ou plus en longueur, à un demi-mille du rivage ; le chenal principal passe du côté sud de cette île ; au sud de cette île s'en trouve encore une autre.

La Compagnie de la Baie d'Hudson y a un poste de traite, comprenant plusieurs bâtisses.

Jusqu'en 1890, cette station était la résidence de Mgr Clut, évêque catholique romain, qui y a bâti une église, un hôpital, un orphelinat et une école qui sont sous la direction des Rév. A. L. Lecorre et Audenard, O.M.I., et de 8 Sœurs Grises, qui ont 46 élèves.

La population blanche de ce fort est de 42 près ; la population sauvage du voisinage, non augmentée depuis le recensement de 1881, est de 456.

W. Ogilvie dans son rapport du 16 juillet 1889, au département de l'Intérieur, dit :—

Au fort Providence on cultive les légumes ordinaires des jardins, à tous les ans, et généralement ils viennent bien. On y cultive aussi l'orge avec succès; mais en 1888, cette céréale, de même qu'à d'autres endroits de la vallée, souffrit beaucoup de la froide température. Jusqu'à mon départ du fort, la température la plus basse, outre le 2 juillet, fut de 31·8°, le 29 août. La température moyenne des minima pour août a été + 43°. Pendant mon séjour j'ai observé que l'orge commençait à mûrir, et qu'à moins d'un froid sévère, elle serait à complète maturité peu de temps après. La Compagnie de la Baie-d'Hudson y a récolté du blé pendant plusieurs années, qui mûrit presque entièrement avant la gelée et qui bien souvent n'en souffre aucun mal.

RAE—FORT.

Station polaire de la Grande-Bretagne et du Canada.

Latitude, 62° 39′ N. ; longitude, 115° 44′ O.

Vers l'extremité nord du bras nord du Grand lac des Esclaves.

Mission catholique romaine de Saint-Michel, sous la charge des Révs. Bruno Roure et Victor Ladet, O.M.I., dans le vicariat apostolique de Mgr H. J. Faraud.

D'après le recensement de 1881, la population blanche se composait de 8 hommes, 4 femmes, 8 garçons et 6 filles, en tout 26. La sauvage comptait 128 hommes, 147 femmes, 188 garçons, 152 filles, en tout 615.

M. W. Ogilvie dans son rapport du 16 juillet 1889, au département de l'Intérieur, disait :—

J'ai été informé que l'on avait récolté de petites patates au Fort Rae ; mais d'après les rapports, il n'y a pas une grande étendue de terre autour du lac qui soit propre à la culture, même si le climat était favorable, parce que le terrain est presque tout rocheux.

On y a reçu des graines de la station agronomique d'Ottawa, mais trop tard pour les semer, en 1888.

Température moyenne d'été—juin, juillet et août, + 55·53.

Température moyenne d'hiver—décembre, janvier, février, – 17·60.

Température la plus élevée en 1875—août, + 85·00.

Température la basse basse do —février, – 51·00.

Jours de pluie do —11.

Jours de neige do —44. (Pas de neige en juin, juillet et août.

Pouces de pluie do —4·13.

Pouces de neige do —19·20.

La neige tombe vers le 28 septembre ; le lac se congèle vers la mi-octobre ; la neige commence à disparaître en avril ; les arbres montrent des bourgeons vers le 16 mai ; la glace se brise vers le 3 juin et les arbres commencent à perdre leurs feuilles vers le 1er septembre.

RELIANCE—FORT.

Sur la rivière Yukon.

Lat. vers 64° 15′ N. ; long. vers 140° 340′ O.

Il y a ici un plateau de près de 1,500 acres. MM. Harper et McQuestion y ont vécu quelques années, sans faire aucune tentative de culture croyant que ce serait parfaitement inutile.

RÉSOLUTION—FORT.

Lat. 61° 10′ 26″ N. ; long. 113° 45′ 00″ O., le 30 juillet 1825, par Franklin.

Lat. 61° 10·5′ N. ; long. 113° 46·5′ O., capit. Lefroy, 1842-44.

Près de la décharge de la rivière des Esclaves dans le Grand lac des Esclaves.

La Compagnie de la Baie d'Hudson possède ici un poste avec toutes les dépendances ordinaires, et la société des missions de l'Eglise anglicane y a une mission.

La mission catholique romaine de Saint-Joseph, est sur une île, dans le lac, à quelque distance du fort. Elle est sous la direction du Rév. L. F. Dupire, O.M.I., et forme partie du vicariat apostolique de Mgr H. J. Faraud.

La population sauvage du voisinage est d'environ 300.

Le 19 juin. La glace du lac est solide à l'ouest du Fort.

Le 28 juin. Plusieurs plantes sont en floraison.

Le 2 juillet. La glace était très solide à quelques endroits.

W. Ogilvie dans son rapport du 31 décembre, dit :—

" Au Fort-Résolution, la Cie. de la Baie d'Hudson cultive des patates, navets et de l'orge, dont les rendements seront bons pour les premiers mais nul pour l'orge. La mission anglicane possède un jardin où l'on cultive les patates, choux, choux-fleurs, navets, oignons, et pois ; ces derniers étaient encore verts le 21 septembre. Les patates et les choux-fleurs étaient de bonne grosseur et magnifiques au goût.

On y reçût des grains envoyés par la station agronomique d'Ottawa, mais trop tard pour les semer en 1888.

SASKATCHEWAN—RIVIÈRE.

Suivant le capitaine Palisser l'altitude de la partie supérieure de la plaine de la rivière Saskatchewan est à 2,700 et celle de la partie inférieure à 1,600 pieds au-dessus de la mer.

La température s'abaisse de 3 degrés, à chaque élévation de 1,000 pieds au-dessus de la mer.

SIMPSON—FORT.

Lat. 62·11° N. ; long. 121° 38′ O., par Franklin, le août 1825.

Lat. 61° 52′ N. ; long. 121° 25·2′ O., par cap. Lefroy, 1842-44.

Var. 39° 42′ E., par Franklin, le 5 août 1825.

Il est situé sur une île directement en aval du confluent de la Mackenzie et de la rivière aux Liards, à 800 milles près, de l'embouchure de la Mackenzie et 158 milles au nord-ouest du Fort Providence, à 180 milles en aval du Fort-aux-Liards, en ligne droite, et 300 milles près, en aval des sources de la Mackenzie.

L'élévation de la Mackenzie, au Fort Simpson, est 241 pieds au-dessus de la mer Polaire, à son embouchure, et 150 pieds au-dessous du niveau du Grand lac des Esclaves.

Ce poste est le centre des opérations de la Cie. de la Baie d'Hudson, dans le district ; il s'y trouve une mission catholique rimaine du *Sacré-Cœur* sous la charge du Rév. P. Nouel de Kranqué, dans le vicariat apostolique de Mgr H. J. Faraud, ainsi qu'une mission anglicane dans le diocèse de l'évêque W. W. Bompas.

Les blancs y sont au nombre de 39 et les sauvages du voisinage au nombre d'environ 500.

Température moyenne, juin, juillet et août..... + 55·37°
do do décembre, février et décembre..... —14·70
do maxima de l'été ..... + 69·30

Jours de pluie, 103; jours de neige, 10, durant l'année.

Heures de lumière solaire, 538 en mai, 570 en juin, 558 en juillet, 481 août.

Total des heures de lumière solaire au Fort Simpson en mai, juin, juill et août, 2,147.

Total des heures de lumière solaire, pendant les mêmes mois, à Ottaw 1,805.

Autour du Fort, le bois composé généralement de pruche, peuplier, m risier et sapin, est gros et sert à la construction. Le fort est bâti en b d'équarrissage.

Les patates y abondent et sont de même grosseur que celles d'O tario; on en exporte par bateau jusqu'au Fort de Bonne-Espérance, 484 mill plus au nord, sur la Mackenzie.

On y récolte aussi des navets, oignons, de la laitue et de l'orge. Le août, 1888, M. Ogilvie observa que ces céréales équivalaient celles du marc d'Ottawa, quoique ce fort soit à 1,150 milles au nord d'Ottawa.

Les fraises fleurissent vers le 7 juin.

Les produits potagers sont bons à manger en août.

On a essayé la culture du blé, mais avec un succès varié.

On y nourrit les vaches et les bœufs en hiver au moyen d'herbe indigè

Il y a beaucoup de caribous, d'orignaux, de lièvres, de renards argent de castors, martres, loups-cerviers, renards de toutes sortes, outardes et canar dans le district de Simpson.

Le poisson consiste surtout en poisson blanc et en truite de 5 à 12 livr pris dans le Grand lac des Esclaves. On prend aussi une espèce de poiss appelée "la loche," de 30 à 40 livres, dont on nourrit généralement les chie

En hiver, la glace sur la Mackenzie a 6 bons pieds d'épaisseur. Elle brise et descend du 1er au 14 mai. La rivière reste alors libre jusque vers 17 au 30 novembre; elle charrie de la glace flottante du 11 octobre au novembre.

La neige a de 2 à 3 pieds d'épaisseur en hiver.

SMITH—FORT.

Sur la côte ouest du Grand lac des Esclaves.

Lat. vers 60° N.; long. vers 112° 20′ O.

A 116½ milles en aval du Fort Chipewyan, sur le lac Athabasca; 190½ mil en amont du Fort Résolution, sur la côte sud du Grand lac des Esclaves; 1,27 en amont du fort McPherson, sur la Mackenzie inférieure.

Le Fort Smith est à l'extrémité inférieure d'un chemin de voiture, c longe la rive ouest, et qui sert au transport de provisions des postes étab sur la Mackenzie, depuis la tête jusqu'au pied des rapides.

La Cie. de la Baie d'Hudson y possède quelques bâtiments; les catholiq romains y ont une mission appelée Saint-Isidore, par Mgr Faraud, du nom Mgr Clut, son auxiliaire; cette mission est à la charge du Rév. A. Laity, O.M. assisté d'un frère convert.

200 Sauvages environ vivent dans le voisinage du Fort.

On rencontre de grands dépôts de sel sur la Grande Rivière au Sel, quelques milles du Fort. On emploie ce sel, dont le goût est pur, dans

districts de la rivière de la Paix, de l'Athabasca et de la Mackenzie. M. McConnell, de la Commission Géologique, visita ces dépôts à l'automne de 1887.

SMOKY RIVER FORT OU FORT DE LA BOUCANE.

5 milles environ en amont du confluent de la rivière de la Paix, ou à 7 milles en amont du débarcadère de la rivière de la Paix, qui est à 63 milles, par chemin de voiture au nord-ouest de l'extrémité ouest du Petit lac des Esclaves.

Débarcadère, lat. 56° 15' N., long. 117° 16' O.
Mission, lat. 56° 10' N., long. 117° 23' O.

La mission catholique romaine, à ce poste, est à la charge des missionnaires de la Mission Saint-Charles :—Révs Aug. Husson, et DesMarais, sous Mgr Faraud et sous Mgr Clut, son auxiliaire.

Le sol, le long de la route entre le Petit lac des Esclaves et l'embouchure de la rivière de la Boucane, est de qualité supérieure.

Sur les bords de la rivière de la Paix et de la rivière aux Liards, il y a de magnifiques sections de terrain composé d'alluvion de bonne qualité.

Pour plus de détails au sujet de la terre, des arbres et du climat, etc., *voir* district de la rivière de la Paix.

NOTE—Voyez " Mission du Lac Ste-Anne " dans l'Addenda.

ST-JOHN—FORT.

Sur la rivière de la Paix, près du versant oriental des Montagnes Rocheuses, au-delà de l'angle sud-ouest du district Athabasca, 95 milles à l'ouest du Fort Dunvegan et 125 milles à l'ouest de Hudson's Hope.

Lat- vers 56¼ N. ; long. vers 121° O.

D'après Macoun, les patates, l'avoine, l'orge, et plusieurs variétés de légumes, florissaient dans le jardin du "Nègre Dan." L'avoine et l'orge avaient une hauteur de près de 5 pieds, le 26 juillet 1875. Elles étaient mûres vers le 12 août. Les fruits sauvages du plateau mûrissent une semaine plus tard que le long de la rivière.

Entre les années 1866 et 1875, la glace de la rivière de la Paix s'est brisée du 16 au 26 avril. La glace flottante apparaît sur la rivière du 31 octobre au 10 novembre.

M. Selwyn, après avoir consulté les registres de la température de ce district, est d'opinion que le climat de la rivière de la Paix peut être comparé favorablement avec celui de la Saskatchewan ou de Montréal.

SAINT-JEAN—RÉGION DU LAC.

Les rives nord, nord-est et ouest du lac Saint-Jean, sont bordées de terrains d'alluvion, très profonds et très fertiles. Sur sa rive sud, le sol n'est pas aussi fertile. Comme le lac est entouré par des montagnes, le climat y est comparativement doux, moins sujet aux changements et plus régulier que celui du reste de la province de Québec, tel que déterminé par les observations météorologiques. (*Voir* Etat comparatif des observations thermométriques et des altitudes au-dessus du niveau de la mer, enregistrées durant l'exploration de J. Richardson, 1870, aux pages 358, 359, Rapp. Général des T. P., 1867-82).

La chaleur et la pluie n'y sont pas aussi excessives que dans la majeure partie du district de Québec.

Le climat est aussi doux que celui de Montréal, et très favorable à la culture de toutes sortes de grains et légumes, y compris le blé d'automne, les betteraves et les navets ; il est spécialement propre à l'élevage des bêtes à corne, moutons et cochons.

Le printemps arrive 2 ou 3 semaines plus tôt qu'à Québec et le sol est prêt à recevoir la semence des légumes avant la débâcle du lac. La glace commence à couvrir le lac en novembre, puis il se congèle, de sorte qu'on peut y charroyer de fortes charges à partir du 10 décembre. Les bordages commencent à fondre vers la mi-avril. Tout le lac est libre vers le 12 mai. Le fond du lac est formé de calcaire que l'on voit apparaître sur sa rive ouest. Les dimensions, l'altitude et la profondeur du lac sont comme suit :—

	Milles.
Plus grande longueur	28
" largeur	20
Contour	85
Surface	365½

Elévation au-dessus de la mer, 278 pieds, d'après le rapport de A. L. Light, ingénieur en chef des chemins de fer de la province de Québec, daté le 8 mars 1881. (*La surface du lac s'élève au printemps de* 20 *pieds au-dessus de son niveau d'hiver*).

Elévation au-dessus de la mer, 293 pieds, d'après le rapport de Richardson, juin, 1870.

Sa profondeur varie de 3 pieds, à partir d'un mille du rivage, jusqu'à 12 et 54 pieds, à une distance de un mille et demi à 3 milles de la rive et de 60 pieds à plus, en avançant vers le milieu du lac, où sa profondeur est de 60 à 225 pieds.

Le territoire entier qui reste à coloniser et à développer, au moyen de chemins de fer et de bateaux à vapeur, dans les régions du St-Maurice, de Québec, du Saguenay et du lac St-Jean, contient autant de terre propre à la culture que l'étendue des deux provinces du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse.

SAINT-MAURICE, DE QUÉBEC ET DU SAGUENAY — RÉGIONS.

Dans le voisinage immédiat du chemin de fer, il y a 6 millions d'acres de terre, dont au moins la moitié, dit-on, est propre à la colonisation.

Entre le Saint-Maurice et le Saguenay, on estime à 28 millions d'acres, la surface à coloniser et à développer.

L'établissement du pays, le long de la ligne principale de la voie ferrée, de Québec au lac Saint-Jean, et le long de l'embranchement, de Saint-Tite sur l'embranchement du Pacifique conduisant des Trois-Rivières aux Piles, sur le Saint-Maurice, progresse rapidement depuis 1882–83.

N.B.—Pour plus de détails au sujet des régions du lac Saint-Jean et du Saguenay, concernant leurs climats, sols, minéraux, forêts, produits, etc., voir App. No 8, du Rapport Général des T. P., 1867-82, préparé par G. F. Baillairgé, D.M.T.P., pp. 344 à 446. Aussi le rapport de A. L. Light, ingénieur en chef des chemins de fer, P.Q., en date du 9 mars 1881, en réponse à un ordre de la Chambre des Communes, 14 fév. 1881.

TÉMISKAMING — LAC.

Entre les latitudes 46° 45′ et 47° 40′ et les longitudes 79° et 79° 40′ ; il est composé de trois lacs, l'inférieur, celui du milieu et le supérieur, réunis par des détroits resserrés, et d'une longueur totale de 75 milles sans aucun obstacle aux vaisseaux du plus fort jaugeage. Le lac supérieur s'étend du Fort Témiskaming jusqu'à sa tête ; il a de 6 à 8 milles de largeur et est parsemé de jolies îles.

L'extrémité sud du lac inférieur est environ 40 milles au nord-est de North Bay, à l'extrémité nord ou d'amont du lac Nipissing.

Le chemin de fer projeté de North Bay à Moose Factory, long de 350 milles, se reliera aux lacs Témiskaming et Abitibi. Sa superficie, suivant Deville, est de 113 milles.

Il est à 612 pieds au-dessus des eaux du Saint-Laurent ou de celles de la mer, à Trois-Rivières, qui est le point le plus éloigné vers l'intérieur que la marée atteigne.

L'influence de la marée à Sorel, plus en amont du Saint-Laurent, telle qu'observée par G. F. Baillairgé durant son exploration du chenal creusé entre Montréal et Québec, varie de un à deux pouces, 1868 et 1869.

Poste de la Cie de la Baie d'Hudson, 47° 19′ lat. nord.
do do 79° 31′ long. ouest.
Température moyenne, 1888.....Juin, juillet et août, + 69°·2.
do do ....Décembre, janvier, février, 17°·6.
do maxima, 1888.....Juillet et août, + 67°·33.
do minima, ...Janvier, 9°·23.
Jours nuageux et de pluie durant 1888, 72.
do neige do 38.

Dans cette région, les plateaux le long des rivières et des lacs sont argileux, tandis que généralement les terrains sablonneux prédominent ailleurs.

Il y a une mission romaine catholique sous le Rév. F. X. Thérien, sup., J. Guéguen, A. Mourier et F. A. Fafard, O.M.I., du vicariat apostolique de Mgr N. Z. Lorrain.

L'orge, l'avoine, les pois, fèves, navets, betteraves, carottes, choux, oignons, tomates, etc., poussent facilement.

On cultive le maïs à plusieurs endroits près de la tête du lac, et l'on dit qu'il murit bien.

Arbres. Le pin blanc et le pin rouge sont répandus sur toute la région comprise entre le lac Temiskaming et le lac Abitibi ; ils sont en grande quantité et de bonne qualité sur le versant des collines de la hauteur des terres ; quelques uns mesurent de 8 à 9 pieds de circonférence. L'épinette blanche, le merisier jaune et le cèdre de bonnes dimensions, sont aussi abondants. On rencontre l'érable à sucre, en assez grande quantité près de la tête du lac, mais non au delà. La même remarque s'applique à l'érable des marais et au chêne blanc. Au nord de la limite de l'érable à sucre, le bois le plus fréquent est le tremble, puis vient le bouleau à canot, l'épinette blanche, le pin (*banksian*) et le sapin du Canada. L'orme et le frêne se voient quelquefois sur des bas-fonds, jusqu'au lac Abitibi.

Les poissons de ce lac et du lac Tamagaming plus à l'ouest sont : l'achigan, le doré, le brochet et la truite saumonée, en abondance.

Des dalles, de bonne qualité et de grandes dimensions, se rencontrent sur le côté ouest du lac Témiskaming, environ 7 milles en amont de la " Galère." On trouve des ardoises à toiture, à 5 milles en amont de la rivière Montréal qui se décharge sur la rive ouest du lac du Milieu (*Middle Lake*). Les animaux sauvages et le gibier à plumes, sont en grand nombre dans la région qui gagne la baie James.

VERMILLON—FORT.

Sur la rivière de la Paix qui se jette dans la rivière du Grand Lac des Esclaves et qui communique aussi sur le lac Athabasca.

Latitude vers 58° 25′ ; long. vers 116°.

Elévation au-dessus de la mer, environ 1,000 pieds.

Environ 320 milles au nord-est du Fort Dunvegan, sur la rivière de la Paix.

Environ 284 milles à l'ouest du Fort Chipewyan, près du pied du lac Athabasca.

Plus haute température +90°.

Mission catholique romaine de St. Henri et école pour les Sauvages sous la charge du Rév. C. H. Joussard, O.M.I., dans le diocèse de Mgr Faraud, dont l'auxiliaire est Mgr Clut.

Mission anglicane et école sous la direction des Révs. Garrioch et E. J. Lawrence, dans le diocèse de l'évêque R. Young.

Les Sauvages qui habitent le voisinage du Fort sont près de 300.

W. Ogilvie, dans son rapport du 17 juillet 1889, dit :

Au Fort Vermillon, le long de la rive sud de la rivière, il y a près de 12 à 14 milles de prairie, couvertes de petits peupliers et d'arbrisseaux, sur une largeur d'environ 3 milles. Le sol est formé de terre noire argileuse, meuble et profonde, reposant sur une couche d'argile graveleuse.

Le blé, l'orge, les navets, patates, carottes et les panais y poussent bien.

L'école de la mission anglicane, chargée de l'éducation des jeunes gens du district, possède une ferme contiguë, dont 20 acres sont sous culture ; et elle est dirigée par le rév. E. J. Lawrence L'année dernière (1887) ses récoltes de patates, blé et orge ont été splendides, mais en 1888, la gelée a presque tout détruit.

M. Garrioch, qui est chargé de la mission anglicane, cultive aussi un grand morceau de terre de 25 à 30 acres, en rapport avec sa mission.

La compagnie de la Baie d'Hudson possède un grand champ de racines et de blé et d'orge ; la mission catholique romaine cultive quelque peu. Outre ces fermes, plusieurs autres ont été choisies en 1887, par des particuliers qui sont remplis d'espérance pour l'avenir.

Pendant l'hiver de 1887, 27 sauvages Cris moururent de faim parmi une bande composée de 30 près de ce fort ; ils se mangeaient les uns les autres ; ils n'avaient pas de raquettes pour aller faire la chasse. Les missionnaires ne purent les assister ; ils ne reçurent rien du gouvernement ; on charge de 20 à 25 pour cent de droits sur les articles importés pour l'usage des habitants de cette partie du pays.

WRIGLEY—FORT.

Lat. plus de 63° ; long. environ 123°.

Sur la rive est de la Mackenzie.

624·5 milles en amont du Fort MacPherson.
180·3 " " " Norman.
134·0 " en aval " Simpson.

La Mackenzie est large de ⅜ de mille sur un petit parcours en aval du fort, et large de plus d'1 mille en amont. Ce poste était connu autrefois sous le nom de " Petit Rapide " (The Little Rapid), mais on lui a donné son nom d'aujourd'hui en l'honneur du commissaire en chef actuel de la compagnie de la Baie d'Hudson.

W. Ogilvie, dans son rapport du 16 juillet, 1889, dit : On y a fait quelques légères tentatives de culture que je ne considère pas propre, à démontrer la fertilité du sol. Lorsque j'étais là, le 15 août 1888, les gens cueillaient des bluets, aussi mûrs, aussi gros et d'une saveur aussi agréable que ceux d'Ontario. Le 9 août, j'ai trouvé des fraises mûres, à 90 milles en aval de ce fort, et quelques jours après, des framboises.

En amont du fort, j'ai rencontré une telle abondance de groseilles sauvages et de gadelles noires, que quelques unes des petites îles étaient littéralement couvertes de ces arbustes. Les groseilles étaient grosses et de bonne saveur ;

les gadelles équivalaient celles que l'on cultive aux environs d'Ottawa ; elles étaient grosses et juteuses. C'était au milieu d'août, par la latitude 63°. NOTE—Voyez "Lac du Poisson-Blanc" in Addenda.

YORK FACTORY.

Sur une langue de terre, entre les rivières Nelson et Hayes, sur la côte ouest de la Baie d'Hudson.

Lat. 57° 0′ 3″ ; long. 92° 28′.—(Lieut. Gordon.)

Il y a a une mission anglicane ici pour les Sauvages dont on n'a pu constater le nombre.

Pas de mission catholique romaine.

Température moyenne d'été. + 58·17 en 1886—*Lieut. Gordon.*
do d'hiver – 17·19 do do
Température maxima, juillet + 68·30 en 1882 do
do minima, janvier – 27·26 do do
do do – 52·00 certaines années.
Jours de pluie en 1886, 44 ; pouces de pluie, 25·10.
do neige en 1886, 95 ; pouces de neige, 70·10.
La rivière Hayes s'est ouverte du 9 au 11 mai—1828 à 1890.
Elle s'est congelée du 3 novembre au 9 déc.—1828 à 1890.

Cette rivière est celle que suivent les bateaux de la Cie. de la Baie d'Hudson pour aller au poste Norway, au pied ou à l'extrémité nord du lac Winnipeg.

La truite, le saumon et une très belle espèce de poisson blanc, abondent dans ces deux rivières.

La glace sur la rivière Nelson, a une épaisseur de 5·75 pieds, en décembre, janvier, février et mars, et de 6·50 pieds en décembre, janvier, février et mars sur la Hayes.

En avril et mai, le sol est gelé à une profondeur de 30 à 48 pouces.

En juin, juillet et août, le dégel pénètre le sol de 10 à 40 pouces, quelquefois plus, suivant les lieux.

A une petite distance de la rivière, vers l'intérieur, le sol n'est pas gelé en été ; il est complètement dégelé ; le *Dr Bell* en 1880, y enfonça un pieu à 6 pieds de profondeur sans toucher le sol gelé.

Il y neige rarement durant les derniers 3 mois de l'année. On y récolte des patates tous les ans, ainsi que des navets et des radis.

Pendant plus de 200 ans, de deux à cinq voiliers, en moyenne, fréquemment convoyés de frégates, sont arrivés d'Europe et des ports des Etats-Unis au Port-Nelson, York Factory, et à d'autres ports de la Baie d'Hudson et sont retournés avec des cargaisons, pendant la même saison.

La date moyenne de 116 arrivages consécutifs des navires de la Cie. de la Baie d'Hudson à York Factory a été le 4 septembre. Parmi ces 116 arrivages, 48 eurent lieu en août, le plus prompt étant le 6 de ce mois, et le plus en retard, le 7 octobre. Cette fois le navire hiverna dans la baie.

Le lieutenant Gordon dans son rapport de 1886, affirme que l'estuaire de la rivière Nelson, est un des plus dangereux que les vaisseaux puissent fréquenter et qu'on ne peut l'améliorer même à de grands frais.

Son vaisseau était mouillé à 9 milles du rivage et à 28 milles du terminus du chemin de fer projeté de Winnipeg, et cependant il n'était qu'à un peu plus d'un mille de la pointe d'une batture recouverte seulement de 6 pieds d'eau et où la marée avait une vitesse approchant 3 nœuds.

Pour plus de détails, *Voir* Baie d'Hudson.

YUKON—FORT.

En Alaska, territoire des Etats-Unis, au confluent des rivières Yukon et du Porc-Epic, (*Porcupine*).

Lat. 66° 37′ N. ; long. 145° 20′ O., d'après la carte du département de l'intérieur 1887.

On y récolte de l'orge.

YUKON DISTRICT.

Rivière Yukon et ses tributaires.

De la Passe Chilkoot ou du lac Bennett aux frontières de l'Alaska, à l'ouest du Fort Reliance.

De la latitude 60° et de la longitude 135° à la latitude 64° 15′ et la longitude 141°.

M. W. Ogilvie, arpenteur des terres fédérales, dans son rapport du 10 juillet 1889, décrit la contrée qu'il a traversée dans le district de Yukon et ailleurs en 1887. Après cette description il ajoute :—

" A moins de découvrir et de développer une grande richesse minérale il n'est pas probable que les petits revenus agricoles du pays attirent l'attention, au moins tant que les parties les plus éloignées de nos territoires ne seront pas peuplées en excès.

" Au cas d'une telle découverte, on pourrait demander au sol les végétaux nécessaires aux mineurs, mais même alors, malgré les communications faciles du district, je doute fort que ce district concourre avec bénéfice contre le sud et l'est.

La Yukon a une longueur de 2,200 de sa source à l'océan.

La rivière n'est pas généralement libre de glace avant le 25 mai ou le 1er juin ; de fortes gelées arrivent au commencement de septembre et quelquefois plus tôt.

A la frontière, à 687.55 milles de Haines Mission, Chilkoot Inlet, il y a deux plateaux de plusieurs centaines d'acres chacun ; l'un est sur le côté ouest et l'autre, 3 milles en amont de celui-ci, sur le côté est. Les deux sont couverts de peuplier, d'épinette blanche et de merisier blanc, de quelques saules et de peu de petits pins.

Lorsque nous faisions nos préparatifs pour l'érection de notre maison à nos quartiers d'hiver, près de la frontière, nous eûmes à creuser dans la berge de la rivière, à un endroit exposé, où les rayons du soleil frappaient sans interception aucune ; nous trouvâmes le sol permanemment gelé à une profondeur n'excédant pas 2 pieds. Dans les bois où la terre est recouverte d'un pied de mousse le sol est gelé immédiatement au-dessous de cette dernière. Ici le bois est généralement petit et de croissance lente, comme on peut le constater par le nombre de cercles annuels. J'ai vu des arbres de 3 à 4 pouces de diamètre qui étaient âgés de plus de 150 ans.

YUKON—NAVIGATION DE LA RIVIÈRE.

A partir de l'embouchure de la rivière sur la mer de Behring, à travers le territoire des Etats-Unis, sa longueur jusqu'à la frontière Internationale, à 141° de longitude ouest, est d'environ 1,500 milles ; de là, à travers le territoire canadien jusqu'au confluent du lac Bennett sa longueur est d'environ 639·34 milles.

Le confluent des rivières Yukon et du Porc-Epic est à près de 20 milles de la frontière Internationale, suivant le capitaine C. W. Raymond, d

corps des ingénieurs des Etats-Unis, qui fut là quelque temps en 1869. Il est à 412 pieds au-dessus de la mer, ce qui donne une chute de 1·9 par mille sur les 200 milles.

Trois bateaux à vapeur : le "Yukon," le "St-Michel" et l' "Explorer," appartenant à l' "Alaska Commercial and Fur Trading Company," circulent sur la rivière ; ils sont petits, portent peu de fret mais ils remorquent des chalands chargés ; la compagnie a l'intention d'avoir un autre vaisseau de 120 à 200 tonneaux, pouvant faire 5 à 7 milles à l'heure en remontant le courant sur la partie supérieure de la rivière au lieu des vaisseaux actuels à roues derrière qui font à peine 3 ou 4 milles à l'heure.

Il y a un autre bateau à vapeur, le "New Rocket," qui transporte les provisions à la rivière Forty Mile ; il a 40 pieds de long, 9 à 10 pieds de bau, et tire environ 2 pieds d'eau ; il était parti depuis 22 jours de l'île Saint-Michel, près de l'embouchure de la rivière Yukon ; il essaya de remonter la rivière Stewart avec des provisions pour les mineurs, mais il ne put forcer le courant.

YUKON—DISTRICT.

Poisson.

A l'exception d'une petite espèce connue dans l'endroit sous le nom de truite arctique, le poisson n'y abonde pas.

En descendant la rivière, nous rencontrâmes pour la première fois le saumon à 20 ou 25 milles en amont des Rapides Five Finger, 316. 74 milles en aval du lac Bennett. A 2,000 milles de la mer, le saumon dans la rivière Yukon, est de peu de valeur.

Plantes.

On cueillit, le long de la rivière, une petite collection de plantes et celles obtenues en amont de la rivière Pelly, furent emportées par le Dr Dawson, de la Commission Géologique (*Voir* appendice du rapport d'Ogilvie).

Neige, glace, etc.

1re neige de la saison, sur le sommet des montagnes, 10 septembre, 1887.
1re neige dans la vallée, 23 septembre, 1887.
Température de l'eau de la rivière, +38°, 1er octobre, 1887.
Durant l'hiver, nous observâmes les températures suivantes, à la frontière Internationale :—

	Minima moyenne à 7:30 a.m.	Minima moyenne à 1:30 p.m.
1887—Octobre	+18·5	–
Novembre	– 5·1	–
Décembre	–33·6	–27·6
1888—Janvier	–25·3	–15·3
Février	–16·8	– 4·3

Première glace flottante sur la rivière, 21 octobre, 1887.
Prise du pont, 15 novembre 1887.
Epaisseur de la glace, 14½ pouces, 1er décembre, 1887.
do 40½ do 3 janvier, 1888.
do 48 do 3 février, 1888.
do 48½ do 2 mars, 1888.

Animaux.

Les principales fourrures du district sont les renards argentés et noirs, dont le nombre est en plus grande proportion à celui des renards rouges, que partout ailleurs dans le pays. La martre, la zibeline et le loup-cervier sont nombreux ; la loutre est rare et le castor presque inconnu.

Le gibier n'est pas aussi abondant qu'avant l'arrivée des mineurs, et il est difficile, presque impossible d'en trouver près de la rivière. Les Sauvages remontent les tributaires pour en trouver qui vaille la peine de le chercher.

Sur les collines, de grands troupeaux de caribous errent encore, et quand les Sauvages rencontrent de ces troupes, peu d'animaux survivent à leurs attaques, quoi qu'ils n'aient pas besoin de leur chair.

Le mouton des montagnes (*Big horn*) et la chèvre des montagnes, existent partout dans le district ; on les voit rarement près de la rivière.

Oiseaux.

Ils sont rares. Nous avons vu quelques corbeaux, pies, perdrix, quelques aigles à tête blanche et des poules.

Les outardes et les canards sont nombreux en leur saison ; les variétés de canards dépassent celles des autres parties du Canada. On les a surtout rencontrés vers la tête de la rivière au Porc-Epic (*Porcupine River*).

Minéraux.

On a trouvé une veine de charbon sur la rivière Lewes, environ 6 milles en amont des Five Finger Rapids : elle a 3 pieds d'épaisseur près ; le charbon semble bon. G. C. Hoffman le considère comme une espèce de lignite. Le Dr Dawson a fait un examen de cette veine. On vit aussi des veines de charbon à 6 milles en aval des (Five Finger Rapids et près de la Crique à Charbon (*Coal Creek*), 5 milles en aval de la riviére des Quarante Milles (*Forty Mile*) ; quelques unes des veines mesurent cinq pieds à partd 'une qui en mesure sept.

Métaux.

D'après Ogilvie, il est probable que nous avons une étendue d'au moins 1,400 milles de rivière dans la partie canadienne du district Yukon, qui renferment de l'or.

La première mine où l'on ait fait des travaux considérables, était sur la rivière Stewart. On m'a dit qu'en 1885-86 la quantité d'or extraite était estimée à $300,000 ; le plus fort montant gagné par un mineur a été d'environ $6,000. Ceci peut être, parce que plusieurs disent que souvent un mineur gagnait $30 par jour, sur les barres de la rivière Stewart.

On estime à une somme variant de $112,500 à $130,000, la valeur de l'or extrait, en 1885-86, de la rivière des Quarante Milles (*Forty Mile River.*)

YUKON ET ATHABASCA—DISTRICT.

Taux du fret, etc.

Messieurs Harper, McQuestion et Cie., sont les seules personnes qui aient fait du commerce, à part la recherche de l'or, dans le district depuis 1873. Ils occupèrent le Fort Reliance pendant quelques années et se transportèrent ensuite à la rivière Stewart, en 1886, à cause des mineurs qui y travaillaient. En 1887, ils établirent un autre poste à la rivière des Quarante Milles (*Forty Mile River*) où tous les mineurs se dirigèrent lorsqu'on y découvrit l'or grossier.

Ils sont, en quelque sorte, commissionnaires de l'Alaska Commercial and Fur-Trading Company. Ils chargent $30 pour transporter un tonneau de marchandises lorsque celles-ci sont payées en fourrures et $125 lorsqu'elles sont payées en argent comptant, pour l'usage des mineurs.

En 1887, la fleur coûtait $17.50 le cent livres ; le bacon, $40 le cent livres ; les fèves, $18 le minot ; le sucre, $30 le 100 livres, et le thé, $1.25 la livre. Leurs ventes, en 1887, se sont montées à peu près à $60,000.

District d'Athabasca.

De Calgary, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, à Edmonton, sur la Saskatchewan, la distance par route de voiture est de 196 milles ou de 192 milles en ligne droite. Toutes les marchandises, destinées à ce district, passent par ce chemin et les machines de plusieurs moulins à vapeur y ont été charroyées. Les taux du fret de Calgary à Edmonton sont d'un centin et demi à trois centins par livre, suivant l'état des chemins et les besoins des importateurs.

YUKON—TERRITOIRE.

De l'Anse Chilkoot à la tête de l'Anse Lynn, sur la côte du Pacifique.

Distances de la Mission Haines.	Milles.	Distances de la Mission Haines.	Milles.
Mission Haines, Anse Chilkoot, à la tête du chenal Lynn, jusqu'à l'entrée de l'Anse Taiya	4·79	Tête des Rapides du Cheval Blanc	145·07
Tête de l'Anse Taiya	20·12	Pied do do	145·45
Tête de la navigation en canot, riv. Taiya	26·02	Rivière Tahk-heena	160·04
Fourches de la rivière Taiya	28·50	Tête du lac Labarge	173·19
Summet de la Passe Taiya	34·88	Pied do do	204·34
Débarcadère au lac Lyndeman	43·18	Riv. Tes-lin-too (Newberry de Schwatka)	236·00
Pied du lac Lyndeman	47·61	Grande Rivière au Saumon des mineurs (D'Abbadie de Schwatka)	269·45
Tête du lac Bennett	48·21	Petite Rivière au Saumon des mineurs (Daly de Schwatka)	305·66
Frontière C.-A. et T.N.-O. (lat. 60°)	58·21	Rapides Five Finger (Rapides Rink de Schwatka)	364·95
Pied du lac Bennett	73·97	Rivière Pelly	423·41
Pied de la Traverse au Caribou (Lac Nares de Schwatka)	76·56	Rivière Blanche	519·23
Pied du lac Tagish	93·37	Rivière Stewart	529·03
Tête du lac Marsh	98·27	Fort Reliance	602·32
Pied du lac Marsh	117·33	Rivière Forty-Mile	647·20
Tête du Cañon	143·06	Frontière entre le Canada et l'Alaska, E..U., par le 141° long. O.	687·55
Pied du Cañon	143·68		

(*Voir* Rapport de William Ogilvie, A.T.F., 16 juillet 1889, au département de l'intérieur, sur son exploration de partie des rivières Lewes, Tat-on-Duc, Porc-Epic, Bell, à la Truite (*Trout*), Peel et Mackenzie.

YUKON—TERRITOIRE.

Du Fort McPherson, à l'ouest de la Mackenzie, jusqu'au Fort Chipewyan, sur le lac Athabasca, en passant par la Mackenzie.

Distances du Fort McPherson.	Milles.	Distances du Fort McPherson.	Milles.
Rivière Mackenzie	32·1	Rivière du lac-au-Saule (Willow Lake River)	667·0
Rivière Rouge	60·1	Rivière Ne-hauner	683·3
Rivière considérable, à nom inconnu, rive est.	120·5	Fort Simpson	758·5
Rivière aux Huards	250·8	Head of Line	829·5
Rivière Hare Indian	272·4	Rivière Couteau-Jaune	855·6
Fort de Bonne-Espérance (Good Hope)	274·7	Petit Lac	892·0
Ramparts	283·6	Fort Providence	916·0
Rivière-au-Castor	295·7	Grand Lac-des-Esclaves	962·0
Rapides-Sans-Saut	322·7	Rivière-au-Foin	997·0
Rivière Mountain	323·3	Rivière-au-Buffle	1,024·0
Rivière Caracajou	328·0	Ruisseau-au-Buffle	1,071·0
Rivière du Grand-Ours	444·0	Fort Résolution	1,083·0
Fort Norman	444·2	Fort Smith	1,273·5
Rivière-au-Gravier	509·3	Tête des Rapides	1,287·5
Rivière le Vieux Grand-Lac	550·5	Rivière-de-la-Paix	1,358·9
Fort Wrigley	624·5	Fort Chipewyan	1,390·0
Rivière entre Deux Montagnes	628·0		

(*Voyez* Rapport de W. Ogilvie, 16 juillet 1889.)

YUKON—DISTRICT.*

Route projetée conduisant aux mines d'or, à la tête des eaux de la rivière Yukon et aux mines de Cassiar, C.-B. :—

	Milles.
Chemin de voiture—Edmonton à la tête de la Riv. Pelly	840
Edmonton au débarcadère Athabasca (chemin construit)	90
Poste, au Petit lac des Esclaves	160
Petit lac des Esclaves à la rivière de la Paix (chemin construit)	90
Débarcad. Rivière de la Paix au Fort Halket sur la Liard.	300
Fort Halket au lac Frances, tête de la rivière Pelly	240
	840

Les frais de voyage pour aller aux mines par la route de la mer avec des provisions pour 2 années, sont d'au moins $400.

Par la route projetée, ils seront de $250.

En passant par la mer, il faut acheter les provisions à Duncan ou à Sitka, sur le Territoire Américain.

La rivière Pelly est navigable depuis les Rapides de Houle, 25 milles au delà de Pelly Banks, jusqu'au confluent de la rivière au Porc-Epic, sur un parcours de 1,000 milles, sans interruption, tandis que la rivière Lewes, que les mineurs, passant par la côte, doivent forcément suivre, est parsemée de nombreux rapides et interrompue par trois lacs d'où la glace ne disparaît qu'en juillet. Le coût actuel des provisions sur la Yukon est :—

	Par 100 livres.		Par 100 livres.
Fleur	$10	Fèves	$25
Bacon	25	Pommes	25

* *Voyez* rapport du comité du Sénateur Schultz, p. 155, 1888.

PARTIE VIII.

LIMITES

ENTRE LE CANADA ET LES ETATS-UNIS,

ET CELLES DES

PROVINCES DE LA NOUVELLE-ECOSSE, DU NOUVEAU-BRUNSWICK, DE QUEBEC—DU LABRADOR SOUS LE GOUVERNEMENT DE TERRENEUVE—DES PROVINCES D'ONTARIO, DE MANITOBA ET DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

AINSI QUE CELLES DES

DISTRICTS PROVISOIRES DE KEEWATIN, ASSINIBOIA, SASKATCHEWAN, ALBERTA ET ATHABASCA.

AUTORITÉS QUI ONT DÉLIMITÉ LE CANADA, LES PROVINCES ET LES DISTRICTS PROVISOIRES.

CANADA.

Convention entre la Grande-Bretagne et les Etats-Unis, 1818.

Décision des commissaires autorisés par les articles VI et VII du traité de Ghent, 1822.

Traité d'Ashburton, 1842.

Traité de Washington, 1846.

Décision de l'Empereur d'Allemagne, 1872.

Nouvelle-Ecosse.

Décrite par Bouchette.

Nouveau-Brunswick.

Acte Impérial, 14 et 15 Vic., chap. 63, 1851-52. Traité d'Ashburton, 1842.

Québec et Labrador.

Limites méridionales par l'Acte Impérial, 14 et 15 Vict., chap. 63, 1851-52. Traité d'Ashburton, 1842.

Limites occidentales par une proclamation du gouverneur général, novembre 1791, et 23 Vict., chap. 21, 1860.

Limites septentrionales entre les provinces et les districts situés au nord-est—en litige.

Limite au nord-est entre la province et la côte nord-est du Labrador, sous la juridiction du gouvernement de Terreneuve ; elle est décrite dans la commission du gouverneur Bannerman, 10 août, 1863.

Ontario.

Limites méridionales par l'article VI du traité de Ghent, 24 décembre, 1814, et par le jugement des commissaires, autorisés par ce traité, 18 juin, 1822.

Limites occidentales, septentrionales et orientales, par l'Acte Impérial, 52-53 Vict., chap. 28, 12 août, 1889.

Manitoba.

44 Vict., chap. 14, 1881.

Colombie-Britannique.

Convention de Paris, 1825.

29-30 Vict., chap. 67, sec. 7, 1866-67 ; 47 Vict., chap. 14, Statuts de la C.-B., 1884.

DISTRICTS PROVISOIRES.

Keewatin.

39 Vict., chap. 21, 1876. Proclamation, 7 mai 1886.

Assiniboïa, Saskatchewan, Alberta, Athabasca.

Arrêté du Conseil, 8 mai, 1882.

DESCRIPTION DES FRONTIERES.

CANADA.

Par le traité d'Ashburton, 1842, les limites suivantes du Canada ont été agréées :—

A partir de la borne à la source de la rivière Sainte-Croix en gagnant le nord par la ligne d'exploration tracée en 1817 et 1818 jusqu'à son intersection avec la rivière Saint-Jean ; de là en remontant le long du centre du chenal principal de cette rivière jusqu'à l'embouchure de la rivière Saint-François ; puis en montant dans le chenal de cette rivière, jusqu'à l'embouchure du lac Pohenagamook ; puis vers le sud-ouest en ligne droite, jusqu'à un point sur la branche nord-ouest de la rivière Saint-Jean, lequel point doit être à dix milles de distance de la branche principale de la Saint-Jean et à sept milles du sommet de la hauteur des terres qui divise les rivières se jetant dans le fleuve Saint-Laurent de celles qui se jettent dans la rivière Saint-Jean ; de là, en ligne droite, vers le sud, 8 degrés à l'ouest jusqu'au point où le 46° 25′ de latitude nord coupe la branche sud-ouest de la Saint-Jean ; de là vers le sud, par la dite branche jusqu'à sa source à la hauteur des terres, au Portage Metgarmette ; puis en descendant le long de la hauteur des terres jusqu'à la tête de Halls' Stream ; puis en descendant le long du centre du dit ruisseau jusqu'à ce que la ligne rejoigne l'ancienne ligne de frontière explorée par Valentine et Collins antérieurement à 1784, comme correspondante au 45° de latitude nord, et du dit point d'intersection, vers l'ouest, en suivant la dite ligne jusqu'au fleuve Saint-Laurent.

Par la décision des commissaires nommés en vertu de l'article VI du Traité de Ghent, signé à Utica, le 18 juin, 1822, la frontière fut prolongée à l'ouest de la façon suivante :—

Commençant à un monument de pierre érigé par Andrew Ellicott, en 1817, sur la rive sud du Saint-Laurent, lequel monument se trouve sur une course 74° 45′ ouest, et à 1,840 verges de l'église du village de Saint-Régis, et indique le point auquel le 45e parallèle de latitude nord frappe le dit fleuve ; de là courant nord 35 deg. 45 sec. ouest dans le fleuve sur une ligne tirée à angle droit avec la rive sud jusqu'à un point situé à 100 verges au sud de l'île Cornwall ; de là tournant vers l'ouest et contournant les côtés sud et ouest de la dite île, en se tenant à 100 verges au delà d'elle et suivant la courbure des côtes jusqu'à un point vis-à-vis le coin ou l'angle nord-ouest de la dite île ; de là jusqu'au et le long du milieu de la grande rivière—telle qu'exprimé en particulier dans la dite décision—au sud de Grand ou Long Island, en suivant de près sa rive sud et en passant au nord de l'île Carlton, jusqu'à ce qu'elle arrive vis-à-vis la pointe sud-ouest de la dite Long Island dans le lac Ontario ; de là en passant au nord des îles Grenadier, Fox, Stoney et des Galops, dans le lac Ontario, et au sud des îles appelées les "Ducks" jusqu'au milieu du dit lac ; de là à l'ouest en suivant le centre du dit lac, jusqu'à un point vis-à-vis l'embouchure de la rivière Niagara ; de là au centre et le long du centre de la dite rivière—tel que décrit dans la dite décision—jusqu'au lac Erié ; puis vers le sud et l'ouest le long du centre du lac Erié dans une direction à entrer dans le passage immédiatement au sud de Middle Island ; de là le long du dit passage en gagnant au nord de l'Ile Cunningham, des trois Bass Islands et de l'île Western Sister et au sud des îles Hen, Chickens, Eastern et Middle Sisters ; de là jusqu'au milieu de la rivière

Détroit dans une direction à entrer dans le chenal qui sépare les Iles Bois-Blanc et Sugar ; puis en remontant le dit chenal—tel que décrit dans la dite décision—jusqu'au lac Sainte-Claire ; puis en suivant le centre du dit lac dans une direction à entrer dans la rivière Sainte-Claire par l'ancien chenal des vaisseaux ; de là le long du dit chenal—tel que décrit dans la dite décision—jusqu'au lac Huron ; de là en suivant le milieu dn lac Huron dans une direction à entrer dans le détroit ou le passage entre l'île Drummond et l'île du Petit Manitou ; de là en suivant le milieu du dit passage ; puis tournant vers le nord et l'ouest le long des rives est et nord de l'île Drummond—telle que plus particulièrement décrite dans la dite décision—jusqu'à ce qu'elle frappe une ligne passant à travers la rivière à la tête de l'île Saint-Joseph et au pied des rapides Neebish.

Les mêmes commissaires reçurent aussi le pouvoir de déterminer la frontière depuis le point de communication par eau entre le lac Huron et le lac Supérieur, jusqu'au point le plus au nord-ouest du Lac-des-Bois.

Par la convention que signèrent la Grande-Bretagne et les Etats-Unis, à Londres, le 20 octobre 1818, il fut agréé qu'une ligne tirée du point le plus au nord-ouest du Lac-des-Bois, en suivant le 49e parallèle de latitude-nord, ou si le dit point ne se trouvait pas sur le dit parallèle, qu'une ligne tirée depuis le dit point franc nord ou sud, suivant le cas, jusqu'à ce que la dite ligne atteigne le dit parallèle, et de ce point d'intersection franc ouest en suivant le dit parallèle, constituerait la ligne de démarcation entre les deux pays depuis le Lac-des-Bois jusqu'aux Montagnes de Pierre (*Stoney*).

Par le traite de Washington, signé le 15 juin, 1846, la limite fut prolongée à l'ouest le long du dit 49e parallèle de latitude nord jusqu'au milieu du chenal qui sépare le continent de l'Ile Vancouver, et de là vers le sud, en suivant le milieu du dit chenal et du détroit de Fuca jusqu'à l'océan Pacifique.

Etant survenu un différend entre les deux pays, la question, par le traité de Washington, 8 mai, 1871, fut portée devant l'Empereur d'Allemagne.

Le 21 octobre, 1872, cet arbitre déclara que la prétention du gouvernement des Etats-Unis, savoir : que la ligne de séparation entre les Etats-Unis et le Canada devait passer à travers le canal de Haro, s'accordait le plus avec le traité de Washington, 1846.

NOUVELLE-ECOSSE.

(*Comprenant le Cap-Breton.*)

Cette province est une péninsule très étendue reliée au continent par un isthme étroit, large de 15 milles environ, entre la Baie Verte, sur le détroit de Northumberland, et le Bassin Cumberland, à l'extrémité orientale de la Baie de Fundy. Elle est située entre les latitudes nord 43° 25 à 47° et entre les longitudes 59° 40′ et 66′ 30° à l'ouest de Greenwick. Elle est bornée au nord-ouest par la Baie de Bundy et par la ligne de séparation, s'étendant depuis le Bassin Cumberland, dans la Baie Chignecto, jusqu'à la Baie Verte, et qui la sépare du comté de Westmoreland, dans le Nouveau-Brunswick ; au nord et à l'ouest par le golfe Saint-Laurent ; et au sud, à l'est et au sud-est par l'Atlantique.

CAP-BRETON.

L'Ile du Cap-Breton, qui est séparée de la terre ferme par le détroit de Canso, tire son nom des pêcheurs Basques qui appelèrent ainsi le promontoire oriental de l'île, en souvenir de leur ancienne patrie près Bayonne. Son nom sauvage était " Coonumahghee." Elle mesure environ 110 *milles de longueur par*

80 *milles de largeur. Après sa prise par les Anglais, le* 26 *juillet*, 1758, *elle resta province séparée jusqu'au* 7 *octobre*, 1763, *époque de son annexion à la Nouvelle-Ecosse, dont elle fut séparée en* 1784 *et fut constituée en province séparée administrée par un lieutenant-gouverneur et un conseil composé de neuf membres, jusqu'au* 9 *octobre*, 1820, *lorsqu'elle y fut de nouveau rattachée.*

NOTE.—Voir Histoire du Cap-Breton par Brown, 1869.

ILE DU PRINCE-EDOUARD.

Autrefois appelée Ile Saint-Jean, sous le régime français. Elle est située à la partie méridionale du golfe Saint-Laurent, et est bornée au sud par le détroit de Northumberland. Elle est à 40 milles de l'Ile du Cap-Breton, à 15 milles de la Nouvelle-Ecosse, et à 9 milles du Nouveau-Brunswick. Sa longueur extrême est 140 milles et sa plus grande largeur 34 milles ; sa surface, 2,000 milles carrés.

L'Ile se rendit aux Anglais commandés par lord Rollo, en 1758 ; son nom fut changé en celui de Prince-Edouard en 1799.

Note.—Voir la page 74 pour plus de détails.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

La limite entre le Canada et le Nouveau-Brunswick a été déterminée par l'Acte Impérial, 14 et 15 Vic., chap. 63, conformément au jugement des arbitres nommés par le gouverneur général et le lieutenant-gouverneur, comme suit :

A l'ouest par la frontière des Etats-Unis, suivant le tracé de 1842, depuis la source de la rivière Sainte-Croix jusqu'à un point près de l'embouchure du lac Pech-la-wee-kaa-co-nies ou lac Beau ; de là par une ligne droite reliant ce point avec un autre point, à déterminer, à la distance d'un mille franc sud à partir du point le plus sud-ouest du lac Long ; de là par une ligne droite tirée jusqu'au point le plus au sud des fiefs Madawaska et Témiscouata, et le long des limites sud-est de ces fiefs jusqu'à leur angle sud-est ; de là par une ligne méridionale vers le nord jusqu'à ce qu'elle rencontre une ligne courant est et ouest et tangente à la hauteur des terres, divisant les eaux qui coulent dans la rivière Rimouski de celles qui sont tributaires de la rivière Saint-Jean ; puis en suivant cette ligne tangente à l'est jusqu'à sa rencontre avec une autre ligne méridionale et tangente de la hauteur des terres, et séparant les eaux qui tombent dans la rivière Rimouski, de celles qui tombent dans la rivière Ristigouche ; de là le long de cette ligne méridionale jusqu'au 48° parallèle de latitude ; puis en suivant ce parallèle jusqu'à la rivière Mistouche ou Petapedia, et de là le long du centre de ce ruisseau jusqu'à la Ristigouche ; de là le long du centre de la Ristigouche jusqu'à son embouchure dans la Baie des Chaleurs, puis en suivant le milieu de cette baie jusqu'au golfe Saint-Laurent ; les îles des rivières Mistouche et Ristigouche jusqu'à l'embouchure de cette dernière à Dalhousie, étant données au Nouveau-Brunswick.

Par le traité de 1842 (Traité d'Ashburton) la frontière entre le Nouveau-Brunswick et les Etats-Unis a été agréée comme la suivante :

Commençant au monument à la source de la rivière Sainte-Croix ; de là vers le nord en suivant la ligne d'exploration tracée en 1817 et 1818 jusqu'à son intersection avec la rivière Saint-Jean ; de là en remontant le long du centre du chenal principal de cette rivière jusqu'à l'embouchure de la rivière Saint-François ; de là par le chenal de la rivière Saint-François jusqu'à la décharge du lac Pohenagamook.

MÉMOIRE

TOUCHANT

LA LIMITE NORD DE LA PROVINCE DE QUÉBEC,

ADRESSÉ AU COMITÉ DE L'ASSEMBLÉE LÉGISLATIVE, CHARGÉ D'EXAMINER CETTE QUESTION.

La province d'Ontario, comme partie intégrale de cette section de l'Amérique du Nord, autrefois appelée " la Nouvelle-France," réclame une étendue de territoire qui conduirait sa limite septentrionale jusqu'à la rive sud de la Baie James. La surface du territoire réclamé comprend environ cent douze mille deux cent quarante milles carrés. L'espace borné par le méridien du confluent du Mississippi et de l'Ohio et par la ligne de division entre les eaux du Saint-Laurent et celles de la Baie d'Hudson, vers l'ouest, (comprenant près de 6,000 milles) n'est pas inclus dans cette superficie.

La province de Québec formant aussi partie de ce qui était autrefois la Nouvelle-France, doit réclamer, comme portion de son héritage, une augmentation analogue de territoire, en se basant comme la province d'Ontario sur les prétentions et droits de la couronne de France, antérieurement à la cession, les Français ayant été reconnus comme ayant justement droit, à titre de premiers occupants, à tout le pays du Canada ou Nouvelle-France, jusqu'au Cercle Arctique.

Ce n'est pas cependant sur ces prétentions que les gouvernements d'Ontario et de Québec peuvent aujourd'hui s'appuyer, mais sur les données et les faits discutés durant les négociations qui ont eu lieu entre la France et l'Angleterre, touchant les positions que devaient occuper leurs nationalités respectives, lors du traité d'Utrecht.

Il semble d'après les recherches de l'abbé Verreau, au ministère des affaires étrangères, à Paris, (extrait des négociations d'Utrecht, touchant l'Amérique du Nord—mémoire de Pontchartrin, 2 janvier, 1712,—la date du Traité d'Utrecht étant 1713—que les envoyés anglais établissent sur leurs cartes les limites de la Baie d'Hudson par une ligne droite tirée des côtes du Labrador à celles du Pacifique. La ligne des Français ne dévie de celle-ci que du Cap Enchanté au pied du lac Nemisko où elle se relie à la première. Cette concession n'est faite qu'en vue de faciliter la discussion. Mais de quelque façon que l'on dispose ou que l'on fixe ces lignes on doit d'abord établir, dans le premier cas, que la ligne doit commencer au fond de la Baie du Sud, se continuer immédiatement en aval et au sud du lac Nemisko, et de là courant à l'ouest, passer à huit lieues en amont et au nord du Lac Supérieur des Sauvages Sioux. Dans le second cas, il est nécessaire de spécifier que la ligne doit commencer douze lieues en amont et au nord du cap Enchanté, passer une lieue en amont et au nord du lac Mistassini, et de là, courant à l'ouest, passer à 6 lieues en amont et au nord du Lac Supérieur des Sauvages Sioux."

On doit faire observer que le " Lac Supérieur des Sauvages Sioux," dont on parle ici, n'est pas le " lac Supérieur " proprement dit. Cette vaste mer d'eau douce n'a jamais été nommée " Lac des Sauvages Sioux " sur les cartes que j'ai vues. On l'appelle Lac Supérieur, Lac Tracy, Grand Lac, etc. Sur la carte de la Nouvelle-France, par Ducreux, 1660, écrite en latin, on le nomme " Lacus Superior " ; sur celle de Franquelin, 1688, " Lac Supérieur." Les Relations des Jésuites ne disent rien à ce sujet. Mais le lac des Sauvages Sioux est un lac distinct, clairement indiqué sur la carte de Franquelin, 1688, où on le nomme " Lac Buade " ou des " Isatis " ou lac de la Nation des Sioux. Il est désigné de la même façon sur celle de Mitchell, 1755 ; sur la carte des Etats-Unis, par Lattre, 1784, et sur celle de l'Amérique du Nord, par Herman Moll. *Voir* les copies ci-jointes.

La position du Lac des Sioux correspond presque à celle du " Lac Seul " sur les cartes d'aujourd'hui. Alors si l'on tire une ligne à 8 lieues au nord de ce lac, courant vers l'est, elle devrait frapper la tête de la Baie James, passer par le pied et au nord du lac Nemisko et rencontrer une ligne tirée du cap Grimmington à quelques milles au nord du lac Mistassini. De cette façon, les deux lignes mentionnées dans l'extrait précité, quoique établis suivant la connaissance imparfaite de la géographie, au dernier siècle, se rencontrent exactement là où l'on avait l'intention de les croiser et telles qu'elles sont désignées sur les cartes plus récentes et plus soignées de notre époque.

La ligne de frontière telle que ci-dessus déterminée doit avoir été acceptée, car on la voit en partie distinctement indiquée sor la carte anglaise de Mitchell, 1755, qui est une autorité reconnue. *Voir* la copie ci-jointe.

La détermination de la limite nord de la province de Québec devrait, il me semble, sous ces circonstances, recevoir l'approbation entière de notre législature. Malheureusement il se présente des obstacles à l'exécution entière de ce projet qui demande l'adoption de certaines modifications suggérées par l'état actuel des choses. Ainsi, toute cette partie de la côte de l'Atlantique appelée Labrador, a été cédée par l'Angleterre au gouvernement de Terreneuve et se trouve depuis longtemps administrée par cette colonie. Si l'on réclamait aujourd'hui ce territoire, il en résulterait des complications diplomatiques que le gouvernement fédéral ne voudrait certainement pas amener. Mais il me semble qu'il y a un moyen terme que l'on pourrait adopter et qui serait acceptable par toutes les parties intéressées.

Les prétentions de l'ancien régime français, ainsi modifiées, comprendraient encore une vaste région de la plus haute importance pour la province de Québec, et qui en étendue et en valeur, équivaudrait le territoire réclamé par Ontario.

On peut définir ainsi la réclamation de la province de Québec :—

Tout le territoire borné à l'ouest par le prolongement de ligne de division actuelle entre Ontario et Québec jusqu'à la rive sud de la Baie James et en suivant cette rive de la baie jusqu'à l'embouchure de la East Main River ; au nord, par la rive droite de cette rivière depuis son embouchure jusqu'à sa source ; de là, par une ligne tirée jusqu'aux eaux les plus septentrionales de la Grande Rivière des Esquimaux, Ashuanipi ou Hamilton, et par la rive gauche de cette rivière, jusqu'à sa décharge dans la Baie Rigolet (Anse Hamilton) ; sur l'est et le nord-est par le méridien du point le plus oriental des sources de la rivière Saint-Paul ou de la Petite Rivière des Esquimaux, et à l'est par la même rivière jusqu'au 52° de latitude nord, suivant ce parallèle jusqu'à ce qu'il rencontre le

méridien de l'anse au Blanc-Sablon, ligne de frontière de la province actuellement reconnue.

Cette définition comprend une augmentation de 116,550 milles de territoire. Prétendre aller plus loin, jusqu'au détroit d'Hudson, serait dans mon opinion demander trop. Cet immense territoire boréal, comprenant une étendue d'environ 282,800 milles carrés, deviendrait éventuellement une source de richesse considérable, mais demanderait beaucoup de dépenses, pendant encore longtemps, même pour l'administration de la justice seule, tandis que le revenu serait plus que problématique. De plus, en étudiant soigneusement les rapports des délibérations qui ont eu lieu à part des négociations du traité d'Utrecht, on reconnaît que les établissements français ne se sont jamais étendus très loin vers le nord sur la côte est de la Baie d'Hudson et qu'ils n'ont jamais atteint la rive sud du détroit d'Hudson. Les arguments des commissaires anglais sur ce point me semblent très forts.

D'un autre côté, la preuve que font les commissaires français de la possession antérieure par leurs compatriotes canadiens des rives sud et sud-ouest de cette baie, est si claire et convaincante, qu'elle justifie entièrement la réclamation d'Ontario en même temps qu'elle établit les droits de Québec aux terrains en arrière des limites actuelles, au delà de la hauteur des terres, et qui sont presque compris dans la description générale qui précède. *Voir* le rapport de Mr Douglas Brymner, archiviste, 1823, pp. 173 à 201.

Les limites ou descriptions dont j'ai parlé, sont indiquées sur la carte de la Puissance du Canada marquée "A," ci-jointe, et sur laquelle j'ai l'honneur d'attirer votre attention afin de mieux comprendre la question.

(Signé) E. E. TACHÉ,
A. C. T. C.

Département des Terres de la Couronne,
Québec, 26 mai, 1886.

Copie reçue de E. E. Taché, Assistant Commissaire des Terres de la Couronne, Québec.

Voir N° 94538, 10-12 janvier, 1889. { G. P. BAILLAIRGÉ, Dép.-Min. Trav. Publics du Canada

---

[Extrait de la *Gazette*, Montréal, mardi, le 4 février 1890.]

"LA LIMITE NORD DE QUÉBEC."

"Après l'intermission, Mr Mercier propose la résolution suivante touchant les limites nord de la province de Québec :

"*Il est résolu*, Que dans l'opinion de cette Chambre, les limites nord de cette province sont et devraient être fixées et déterminées comme suit : A partir d'un point sur la rive sud de la Baie James, coupé par une ligne tirée franc nord depuis la tête du lac Témiscamingue, de là au nord et à l'est le long des rives de la dite baie jusqu'à l'embouchure de la East Main River, de là en montant et suivant le centre de la dite rivière vers l'est jusqu'à sa source une distance d'environ quatre cent quatre-vingt milles ; de là par une ligne tirée vers l'est sur un parcours de cents quarante milles, plus ou moins, pour frapper les points les plus rapprochés de la rivière Ashuanipi ou Hamilton de là en descendant et en suivant le centre de la dite rivière jusqu'à ce qu'elle rencontre les bornes du Territoire de Terreneuve, dans le Labrador, et enfin en suivant la dite dernière borne vers le sud jusqu'au Blanc-Sablon, sur la rive nord du Golfe Saint-Laurent.

" Qu'une humble adresse soit présentée à Son Excellence le Gouverneur-Général de la Puissance, basée sur la présente résolution, le priant d'adopter ou de faire adopter les mesures nécessaires à l'établissement et à la détermination, d'une manière définitive, des limites nord de la Province de Québec, telles qu'énoncées dans la résolution qui précède."

LIGNE DE SÉPARTAION ENTRE LE CANADE ET TERRENEUVE

SUR LA

COTE DU LABRADOR.

A partir du Blanc Sablon, vers l'est et le nord, la côte orientale du Labrador est sous la juridiction de Terreneuve, tel qu'il appert par la Commission du Gouverneur Bannerman.

Voir l'extrait de la dépêche n° 4 expédiée par le Bureau des Colonies, le 10 août 1863, ou la page 613 du Journal de l'Assemblée de Terreneuve, 1864.

" Gouverneur, Commandeur en chef et Vice-Amiral de notre dite Ile de Terreneuve et des Iles adjacentes, et sur la côte du Labrador, depuis l'entrée du détroit d'Hudson jusqu'à une ligne qui sera tracée franc nord et sud à partir du Blanc-Sablon, sur la dite côte, jusqu'au 52° de latitude nord et toutes les îles adjacentes à cette partie de la dite côte du Labrador, ainsi que de tous les forts et garnisons érigés et établis sur la dite île, etc."

La limite ouest du gouvernement de Terreneuve est par la latitude 51° 25′ nord, et le 57° 9′ longitude ouest et comprend le Blanc-Sablon et les îles de Bois (*Woody Island*). La limite nord est constituée par le Cap Chudleigh, par la latitude 60° 37′ nord et le 65° de longitude ouest.

On comprendra mieux cette description en disant que la juridiction de Terreneuve s'étend à l'ouest jusqu'au 57° 9′ de longitude ouest, courant franc nord depuis le Blanc-Sablon, sur le détroit de Belle-Ile, (comprenant le Blanc-Sablon et les îles de Bois (*Woody Islands*) sur le parallèle de 51° 25′ de latitude nord, jusqu'au 52° latitude nord et de là, en suivant la côte est du Labrador jusqu'au Cap Chudleigh au 60° 37′ latitude nord et par le 65° longitude ouest à l'embouchure du détroit d'Hudson.

Voir Addenda, à la page 242.

BORNES DE LA PROVINCE D'ONTARIO.

Chapitre 28 des Actes Généraux passés en la cinquante-deuxième et cinquante-troisième années du règne de Sa Majesté la reine Victoria, en la quatrième session du vingt-quatrième parlement du Royaume-Uni de la Grande-Bretagne et d'Irlande, intitulé : " Un Acte définissant les bornes de la province d'Ontario, en la Puissance du Canada." 12 août, 1889.

Attendu que le Sénat et la Chambre des Communes du Canada, en Parlement assemblés, ont présenté à Sa Majesté la reine, l'adresse que renferme la cédule au bas de cet acte, touchant les bornes de la province d'Ontario ;

Et attendu que la province d'Ontario a accepté les dites bornes telles que définies dans la dite adresse ;

Et attendu que ces bornes, en tant que la province d'Ontario joint la province de Québec, sont identiques à celles fixées par la proclamation du gouverneur général, faite en novembre mil-sept-cent-quatre-vingt-onze, et qui n'ont pas été modifiées depuis ;

Et attendu que ces bornes, en tant que la province d'Ontario adjoint la province du Manitoba, sont identiques à celles reconnues comme les vraies bornes, par un rapport du comité judiciaire du Conseil Privé, que Sa Majesté la reine en conseil, a ordonné de mettre en exécution le onzième jour d'août mil-huit-cent-quatre-vingt-quatre ;

Et attendu qu'il est expédient que les bornes de la province d'Ontario soient déclarées par l'autorité parlementaire, conformes à celles de la dite adresse :

A ces causes, Sa Très Excellente Majesté la reine, de l'avis et du consentement des Lords Spirituels et Temporels et des Communes, en parlement assemblés, et par leur autorité, décrète ce qui suit :

1. Cet acte pourra être cité sous le titre "Acte du Canada (Bornes d'Ontario) 1889.

2. Il est par le présent déclaré que les bornes ouest, nord et est de la province d'Ontario, sont celles décrites dans la cédule annexée à cet acte.

CÉDULE.

Adresse du Sénat et de la Chambre des Communes du Canada à la Reine.

Nous, les fidèles et loyaux sujets de Votre Majesté, le Sénat et les Communes du Canada, en parlement assemblés, approchons humblement de Votre Majesté, en la priant de vouloir bien ordonner qu'une mesure soit soumise au parlement du Royaume-Uni déclarant les bornes suivantes comme étant les bornes ouest, nord et est de la province d'Ontario, savoir :—

Commençant à un point où la ligne internationale entre les Etats-Unis de l'Amérique et le Canada, frappe les rives ouest du lac Supérieur ; de là, vers l'ouest, le long de la dite ligne jusqu'à l'angle Nord-Ouest du Lac-des-Bois ; de là en suivant une ligne tirée franc nord jusqu'à ce qu'elle atteigne la ligne centrale du cours de la rivière qui décharge les eaux du lac appelé le "Lac Seul" (*Lonely Lake*) soit en amont ou en aval de son confluent avec la rivière qui coule du Lac-des-Bois vers le Lac Winnipeg ; et de là gagnant l'est à partir du point où la ligne ci-dessus mentionnée frappe le centre du cours de la même rivière (soit qu'on l'appelle rivière des Anglais, ou, quant à sa partie, en aval du confluent, la rivière Winnipeg) jusqu'au Lac Seul, ou, le lac Lonely, et, de là en suivant la ligne centrale du lac Seul ou du lac Lonely jusqu'à sa tête ; de là, par une ligne droite jusqu'au point le plus rapproché de la ligne médiane des eaux du lac Saint-Joseph ; de là en suivant cette ligne, jusqu'au pied ou la décharge de ce lac, et de là, en suivant la ligne médiane de la rivière par où les eaux du lac Saint-Joseph se déchargent sur les rives de cette partie de la Baie d'Hudson appelée communément "Baie James" ; et de là en suivant les dites rives vers le sud-est jusqu'à un point où une ligne tirée franc nord, depuis la tête du lac Témiskaming, la frapperait ; puis en suivant franc sud la dite ligne jusqu'à la tête du dit lac ; de là le long du chenal médian du dit lac dans la rivière Ottawa ; en suivant en aval le milieu de la dite rivière jusqu'à ce qu'elle atteigne le prolongement des limites ouest de la seigneurie de Rigaud, ce chenal médian étant tel qu'indiqué sur une carte faite par Walter Shanly, I.C., et représentant son exploration du canal à navires, de l'Ottawa, et approuvée

par un arrêté du gouverneur en conseil, en date du 21 juillet mil-huit-cent-quatre-vingt-six ; et de là, vers le sud, suivant les dites bornes ouest de la seigneurie de Rigaud, jusqu'à l'angle sud-ouest de la dite seigneurie ; et de là vers le sud, le long de la ligne ouest de l'augmentation du canton de Newton jusqu'à l'angle nord-ouest de la seigneurie de Longueuil, et de là au sud-est, en suivant la ligne sud-ouest de la dite seigneurie du nouveau Longueuil jusqu'à une borne en pierre sur la rive nord du lac Saint-François, dans l'anse à l'ouest de la Pointe-à-Baudet ; cette ligne, depuis la rivière Ottawa jusqu'au lac Saint-François étant telle qu'indiquée sur un plan préparé afin d'indiquer la ligne de division entre le Haut et le Bas-Canada, en vertu de l'acte 23 Victoria, chapitre 21, et approuvé par arrêté du gouverneur en conseil, le 16 mars 1861.

PROVINCE DU MANITOBA.

Par l'Acte 44 Vict., chap. 14, sanctionné le 21 mars, 1881, les bornes de la province du Manitoba furent prolongées vers l'est jusqu'à la borne orientale du district de Keewatin ; celles de l'ouest jusqu'à une ligne tirée entre le vingt-neuvième et le trentième rangs des cantons gisant à l'ouest du premier méridien principal suivant le système d'arpentage des Terres Fédérales et celles du nord jusqu'à la douzième ligne principale du susdit système d'arpentage.

COLOMBIE-ANGLAISE.

Par la convention signée à Paris, en février 1825, il a été convenu que la ligne de démarcation entre la Colombie-Anglaise et les possessions Russes, devrait être tracée de la manière suivante :

Commençant au point le plus méridional de l'Ile du Prince de Galles, de là au nord le long du chenal Portland jusqu'à ce que la ligne frappe le 56° degré de latitude nord ; de là en suivant le sommet des montagnes parallèles à la côte jusqu'au point d'intersection du 141 degré de longitude ouest (du même méridien) ; et du même point d'intersection, en suivant la ligne du 114 degré dans sa course, jusqu'à l'Océan Glacial.

La 29 et 30e Vict., chap. 67, sec. 7, prescrivait que la Colombie-Britannique devait renfermer tous les territoires des Domaines de Sa Majesté qui sont bornés au sud par les territoires des Etats-Unis, à l'ouest par l'Océan Pacifique et la frontière des territoires Russes en Amérique du Nord, au nord par le 60e parallèle de latitude nord ; et à l'est, à partir de la frontière des Etats-Unis et en allant vers le nord, par les Montagnes Rocheuses et le 120 méridien de longitude ouest.

La 47 Victoria, chap. 14 des Statuts de la C.-B. (1884) accorda au gouvernement fédéral 3,500,000 acres de terre dans cette partie du district de la rivière de la Paix qui gît à l'est des Montagnes Rocheuses, et adjoignant le Territoire du Nord-Ouest du Canada, que le dit gouvernement devait borner en un bloc rectangulaire.

KEEWATIN.

Par le chap. 53 des Statuts Revisés du Canada, les bornes de Keewatin sont décrites comme suit :

Commençant au point d'intersection de la limite nord du Manitoba et de la rive ouest du lac Winnipeg ; de là, vers le nord, en suivant la rive ouest du dit lac et de la rivière Nelson, jusqu'au point où cette dernière est croisée par la dix-huitième ligne de correction du système d'arpentage des Terres Fédérales ; de là vers l'ouest, le long de la dite ligne de correction jusqu'à un point où la dite ligne serait traversée par une ligne tirée franc nord à partir de l'extrémité nord du portage conduisant de la tête du lac Winnipegosis jusqu'au lac des Cèdres, connu sous le nom de portage des "Cèdres" ou "Mossy" ; de là, franc nord jusqu'aux limites septentrionales du Canada ; de là, vers l'est, suivant les dites limites septentrionales du Canada, jusqu'à l'extrémité nord de la Baie d'Hudson ; de là vers le sud, en suivant le rivage ouest de la baie d'Hudson jusqu'au point de rencontre d'une ligne tirée franc nord, à partir d'un point où la borne occidentale de la province d'Ontario coupe la frontière Internationale entre le Canada et les Etats-Unis ; de là, franc sud, à la dite borne septentrionale de la dite province du Manitoba ; de là, à l'ouest, le long de la dite borne nord, jusqu' au point de départ.

Cette description a été faite antérieurement à l'acte impérial de 1889, qui détermine la borne occidentale d'Ontario.

DISTRICTS PROVISOIRES—TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

En vue du développement rapide des Territoires du Nord-Ouest, au delà des limites du Manitoba, par suite de l'achèvement prochain du chemin de fer Canadien du Pacifique, on a reconnu qu'il était expédient de diviser une partie de ces vastes territoires en districts provisoires pour la commodité des colons et les communications postales. Cette contrée, s'établissant rapidement, requiert des travaux publics ; plusieurs déjà ont été construits ou sont en progrès.

Voici une copie de l'arrêté du conseil qui crée ces districts, et qui servira à déterminer les localités des nouveaux travaux.

Copie certifiée d'un Rapport d'un comité de l'honorable Conseil Privé, approuvé par Son Excellence le Gouverneur en conseil, le 8 *mai*, 1882.

Sur un mémoire du Ministre de l'Intérieur, ci-attaché, soumettant que pour la commodité des colons et les communications postales, une partie des Territoires du Nord-Ouest, devrait être divisée en districts provisoires et leurs limites définies.

Le comité concourt dans les recommandations renfermées dans le dit mémoire et soumet celui-ci à l'approbation de Votre Excellence.

(Signé) JOHN J. McGEE.
Greffier du C. P.

DÉPARTEMENT DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 8 mai, 1882.

Le soussigné a l'honneur de rapporter :—

Qu'à son avis, il est expédient pour améliorer la situation des colons et faciliter les communications postales, dans les Territoires du Nord-Ouest, de diviser une partie de ces territoires en districts provisoires, et il recommande que quatre districts soient immédiatement créés et leurs bornes déterminées.

Il recommande que ces quatre districts s'appellent *Assiniboïa*, *Saskatchewan*, *Alberta* et *Athabasca*.

1*er*. *Assiniboïa*.

Le district d'Assiniboïa, d'environ 95,000 milles carrés en étendue, sera borné au sud par la frontière Internationale, le 49e parallèle ; à l'est par la limite occidentale du Manitoba ; au nord par la 9e ligne de correction du système d'arpentage des Terres Fédérales en cantons, qui est près du 52e parallèle de latitude ; à l'ouest par la ligne divisant le 10e et le 11e rangs des cantons, numérotés à partir du quatrième méridien initial du susdit système d'arpentage des Terres Fédérales.

2*e*. *Saskatchewan*.

Le district de Saskatchewan, d'environ 114,000 milles carrés en étendue, sera borné au sud par le district d'Assiniboïa et par le Manitoba ; à l'est par le lac Winnipeg et la rivière Nelson, par laquelle il se décharge dans la Baie d'Hudson ; au nord par la 18e ligne de correction du système d'arpentage des Terres Fédérales ; à l'ouest par la ligne de ce système, qui sépare les 10e et 11e rangs des cantons numérotés à partir du quatrième méridien initial.

3*e*. *Alberta*.

Le district d'Alberta, d'environ 100,000 milles carrés en étendue, sera borné au sud par la frontière Internationale ; à l'est par le district d'Assiniboïa ; à l'ouest par la province de la Colombie-Britannique ; et au nord par la 18e ligne de correction précitée qui se trouve près du 55° parallèle de latitude.

4*e*. *Athabasca*.

Le district d'Athabasca, d'environ 122,000 milles carrés en étendue, sera borné au sud par le district d'Alberta ; à l'est par la ligne de séparation des 10e et 11e rangs des cantons des Terres Fédérales sus-mentionnés, jusqu'à ce que, en allant vers le nord, cette ligne coupe la rivière Athabasca ; de là par cette rivière, le lac Athabasca et la rivières des Esclaves, jusqu'à l'entersection de cette dernière par la limite nord du district, qui sera la 32e ligne de correction du système des cantons sur les Terres Fédérales et qui se trouve près du 60e parallèle de latitude nord ; à l'ouest par la province de la Colombie-Britannique.

Ci-jointe est une carte des districts proposés.

Le tout est recommandé.

(Signé) JOHN A. MACDONALD,
Ministre de l'Intérieur.

9—13****

CESSION DE L'ALASKA, ETC., PAR LA RUSSIE AUX ÉTATS-UNIS.

Convention pour la cession des possessions Russes en l'Amérique du Nord, aux Etats-Unis (conclue le 30 mars 1867. Proclamée le 20 juin 1867).

Sa Majesté l'Empereur de toutes les Russies consent à céder aux Etats-Unis, tout le territoire et le domaine que Sa Majesté possède sur le continent nord-américain et dans les îles adjacentes, lequel domaine est borné par les limites géographiques ci-après énoncées, savoir :

A l'est par la ligne de démarcation entre les possessions Russes et les possessions Britanniques en l'Amérique du Nord, telle qu'établie par la convention agréée par la Russie et la Grande-Bretagne les 16-28 février 1825 et décrite dans les articles III et IV de la dite convention, en les termes suivants : à partir du point le plus au sud de l'île appelée l'Ile Prince of Wales qui gît par le parallèle du 54° 40′ de latitude nord et entre le 131e et le 133e degré de longitude-ouest, la dite ligne gagnera le nord, en suivant le chenal appelé Portland Channel, jusqu'au point du continent où elle frappera le 56e de latitude nord ; de ce dernier point mentionné, la ligne de démarcation suivra le sommet des montagnes situées parallèlement à la côte, jusqu'à ce qu'elle croise le 141e degré de longitude ouest, et, finalement, du dit point d'intersection, le long de la méridienne du 141e degré, jusqu'à l'Océan Glacial.

IV. En rapport avec la ligne de démarcation décrite à l'article précédent il est entendu :

1° Que l'île appelée Ile Prince of Wales appartiendra entièrement à la Russie (appartenant aujourd'hui par cette cession aux Etats-Unis).

2° Que, lorsque le sommet des montagnes qui suivent une direction parallèle à la côte, depuis le 56e degré de latitude nord, jusqu'au point d'intersection du 141e degré de longitude ouest, ne seront pas à une distance de plus de 10 lieues marines de l'océan, la ligne de démarcation entre les possessions Britanniques et la ligne des côtes, qui doit appartenir à la Russie, comme ci-dessus mentionné (c'est-à-dire la limite des possessions cédées par cette convention) sera constituée par une ligne parallèle aux sinuosités des côtes et qui n'en sera jamais éloignée de plus de dix lieues marines.

" A l'ouest, la ligne qui borne les territoires et le domaine concédés, passe à un point du détroit Behring, sur le parallèle du 65° 30′ de latitude nord, à son intersection par le méridien qui traverse à mi-distance entre les îles de Krusenstern ou Ignalook, et l'île Ratmanoff ou Noonarbook, et se prolonge sans fin, vers le nord, dans le même Océan Glacial. La même limite ouest commençant au même point initial, passé de là, dans une direction presque sud-ouest, à travers le détroit Behring, et la mer Behring de façon à passer à mi-distance entre le point nord-ouest de l'Ile St. Lawrence et la pointe sud-est du cap Choukotski jusqu'au méridien du 172° longitude ouest ; de là, à partir de l'intersection de ce méridien, dans une direction sud-ouest de façon à passer à mi-distance entre l'Ile Attou et l'Ile Copper du groupe Kormandorski, dans l'Océan Pacifique Nord, jusqu'au méridien du 193° longitude ouest, afin de comprendre, dans le territoire cédé, toutes les îles Aleutiennes, à l'est de ce méridien.

PARTIE IX.

TABLEAU CHRONOLOGIQUE

DES

VOYAGES DE DÉCOUVERTE DANS LE NORD,

À LA RECHERCHE D'UN PASSAGE SEPTENTRIONAL ENTRE L'ATLANTIQUE ET LE PACIFIQUE, COMPRENANT AUSSI LES AUTRES VOYAGES QUI ONT FAVORISÉ LES DÉCOUVERTES DE CETTE RÉGION.

TABLEAU chronologique des voyages entrepris par les différentes nations de l'univers, à la recherche d'une voie de communication au nord entre les océans Atlantique et Pacifique, comprenant aussi les autres voyages qui ont favorisé les découvertes de cette région.

ABRÉVIATIONS.

Ang. Anglais.	E.-U. Etats-Unis.	H. Hollandaise.	P. Portugais.
Da. Danois.	F. Français.	Is. Islande.	R. Russe.
Esp. Espagnol.	G. Galles (des).	N. Norvégien.	Su. Suédois.
			V. Vénitien.

AVANT J.-C.		
340.	F.	Islande, que l'on prétend avoir été découverte par Pythéas, navigateur français de Marseilles.
A.D. 861.	N.	Découverte accidentelle de l'Islande par un nommé Naddodd, pirate scandinave ; il appela cette Ile Schneeland ou Terre de Neige.
864.	Su.	L'Islande est visitée par un Suédois du nom de Gardar Suaffarson qui y passa un hiver.
865 à 870.	Su.	L'Islande est encore visitée par Flocke qui la nomma Islande.
874.	N.	Islande visitée par Ingolf et Lief (Hjorleifr) qui s'y établirent quatre ans plus tard.
Vers 890.	N.	Ohthere côtoie la rive ouest de la Norvège vers le nord et l'est et découvre l'entrée de la Mer Blanche.
Vers 970.	Is.	Groënland découvert par un nommé Gunbiorn.
982.	N.	Groënland visité par Eric Rauda qui y hiverna, et qui l'explora pendant 3 années. Il le nomma Greenland.
About 986.	Is.	Eric Rauda dirige une flotte de 25 vaisseaux chargé de colons sur le Groënland. La moitié seulement des vaisseaux l'atteignirent.
1001.	Is.	Biorn, pendant un voyage au Groënland, à la recherche de son père, fut chassé de sa course par une tempête et découvrit accidentellement le Winland.
Vers 1003.	Is.	Lief, fils d'Eric Rauda, accompagné du pilote Biorn, fait une nouvelle visite au Winland, y hiverne par près du 50° latitude nord.
1006 ou 1008.	Is.	Thorwald, frère de Lief, continue les découvertes dans le Winland et le voisinage, durant 3 ans. Il est tué par les naturels.
Vers 1010.	Is.	Thorstein entreprend un voyage au Winland ; chassé par une tempête sur les côtes du Groënland, lui et plusieurs de son équipage moururent.
1170.	G.	Quelque partie de l'Amérique ou les Indes Occidentales, dit-on, découverte par Madoc, fils d'Owen Guyneth, prince des Galles du Nord.
Vers 1384.	V.	Nicholas Zeno visite la côte du Groënland pendant un voyage de Shetland ou Feroë.
1384 à 1394.	V.	Antonio Zeno visite l'Islande et le Groënland, et aussi le Winland, suivant plusieurs.
1463 ou 1464.	P.	Jean Vaz Costa Cortéréal, pendant un voyage vers le N.-O., dit-on, découvrit la Terre de Baccaloos, appelée Terreneuve, plus tard.
1492.	Esp.	Colomb durant une course à la recherche d'un passage occidental vers l'Inde découvrit les Indes Occidentales.
1494 ?	Ang.	Jean Cabot et Sébastien, son fils, dit-on, découvrirent Terreneuve et l'appelèrent Prima Vista. (*Voir* Note A, fin de cette liste.)
1497. ?	Ang.	L'Amérique découverte par Sébastien Cabot, pendant un voyage à la découverte d'un passage aux Indes ; il en examine la côte du 67½ au 38° latitude. (*Voir* Note A.)
1500.	P.	Gaspard Cortéréal, avec 2 vaisseaux équipés pour faire des recherches au Nord-Ouest, visite le Groënland et le Labrador, découvre le Saint-Laurent et quelques îles contiguës a la côte américaine.
1501.	P.	Gaspard Cortéréal fit un deuxième voyage à la recherche d'un passage au N.-O., avec deux vaisseaux : il passa près de la côte du Groënland. Une tempête le sépara de l'autre vaisseau ; il ne reparut plus. L'autre vaisseau revint sain et sauf.
1502.	P.	Michel Cortéréal équipe 3 vaisseaux et va à la recherche de son frère Gaspard ; il périt lui et son vaisseau, les deux autres revinrent.
1504.	F.	Terreneuve et le Cap-Breton visités par des pêcheurs Biscayens et Bretons.
1506.	F.	Jean Denis, accompagné du pilote Camart, natif de Rouen, met à la voile à Honfleur et se rend à Terreneuve. On dit qu'il fut le premier à faire une carte de ce pays.
1508.	F.	Aubert examine la côte de Terreneuve avec son navire la "Pensée."
1524.	F.	Jean Verazzani fait voile pour l'Amérique, en longe les côtes sur un parcours de près de 700 lieues. Cette partie comprise entre les parallèles 30° à 56° nord a été appelée "Nouvelle-France".
.....	Esp.	Estevan Gomer va au N.-O. Ne découvre rien, paraît-il.
1527.	Ang.	On expédie 2 vaisseaux dont l'un, le "Dominus Vobiscum", au pôle Nord. Un des deux périt. Peu de découvertes nouvelles, sinon rien.
1534.	F.	Jacques-Cartier, en recherche d'un passage à l O. ou au N.-O., rem. le golfe St-Laurent.
1535.	F.	Jacques-Cartier fait un deuxième voyage avec 3 vaisseaux ; remonte le Saint-Laurent jusqu'à Montréal ; hiverne à Québec ; 25 de ses hommes meurent du scorbut.
1536.	Ang.	La "Trinité" et le "Minion" expédiés vers le N.-O. ; on visite le Cap-Breton et Terreneuve ; on souffre de famine,

Tableau chronologique des voyages—*Suite.*

A.D.		
Vers 1537.	Esp.	Francisco Ulloa, sous les ordres de Cortez, conquérant du Mexique, semble s'être dirigé vers le N. ou l'O., ou le détroit d'Anian, avec trois vaisseaux.
1540.	F.	Troisième voyage de Jacques-Cartier avec cinq navires vers le N.-O. Expédition de colonisation. Après un séjour de deux ans en l'Amérique du Nord il fut rejoint par Roberval, qui avait été nommé lieutenant-général et vice-roi du Conada, Terreneuve, Labrador, etc., qui établit une colonie près Québec. (*Voir* Note B, fin de cette liste.)
1542.	Esp.	Coronado part du Mexique et cherche vers le nord le détroit d'Anian. Ne réussit pas.
.....	Esp.	Alarçon quitte le Mexique par mer pour le détroit d'Anian. Insuccès.
1542 ou 1544.	Esp.	Jean Rodriguez de Cabrillo, animé du même désir que les deux voyageurs précédents, suit la côte N.-O. de l'Amérique jusqu'à la latitude 44° N.
1553.	Ang.	Sir Hugh Willoughby et Richard Chancellor, avec trois vaisseaux, partent à la recherche de nouvelles contrées. Sir H. découvre la Nouvelle-Zemble, et périt durant son hivernement dans la Laponie avec les équipages de 2 vaisseaux. Chancellor, avec l'autre navire, découvrit la Mer Blanche jusque vers la Dwina, et revint par terre de là à Moscou.
1555.	Ang.	Richard Chancellor s'embarque sur un vaisseau marchand allant au même endroit. Se noie à son retour, en 1556.
.....	P.	Martin Chaque. Voyage prétendu à travers l'Amérique du Nord.
1556.	Ang.	Stephen Burrough, embarqué sur un petit vaisseau, va à la découverte, etc., vers le N.-E. Il visite la Nouvelle-Zemble et découvre l'Ile de Weigats.
.....	Esp.	Andrea Urdanietta. Voyage prétendu.
1564.	Da.	Dithmar Blefkens met à la voile de l'Islande vers le N.-E. Faible expédition.
1576.	Ang.	Martin Frobisher, montant 3 petits vaisseaux, part à la recherche d'un passage au N.-O.; découvre le détroit de Frobisher ou l'anse de Lumley, ainsi que la terre Meta Incognita; il y trouva du minerai d'or, dit-on.
1577.	Ang.	Second voyage de Frobisher à la recherche d'un passage au N.-O. et de l'or. Aucune découverte.
.....	Ang.	Edouard Fenton est envoyé à la recherche d'un passage au N.-O. Voyage interrompu par des ennemis.
1578.	Ang.	Frobisher, avec une flotte de 15 vaisseaux, gagne le Nord-Ouest afin d'y faire des découvertes et de la colonisation. Découvre ou visite le Promontoire Hatton et d'autres places peu importantes; ne remplit pas les fins de son expédition; perd un vaisseau; 10 personnes meurent pendant le voyage.
1580.	Ang.	Arthur Pet et Charles Jackman, avec deux vaisseaux, tentent la recherche d'un passage au N.-E. L'un des vaisseaux traverse le détroit Weigats; l'autre après avoir hiverné en Norvège, ne revint pas.
1582.	Esp.	Francisco Gualle tente le passage N.-O. par une route opposée. Fait à la voile 700 lieues à partir du Japon, E.N.-E., jusqu'à 200 lieues de la Californie et retourne.
1583.	Ang.	Sir Humphrey Gilbert, avec cinq vaisseaux, se dirige vers le Nord-Ouest pour y fonder des colonies, faire le commerce et des découvertes. Un vaisseau périt ainsi que 90 hommes.
1585.	Ang.	John Davis monte 2 vaisseaux à voile et cherche le passage du N.-O. Découvre ou nomme la Terre de la Désolation, le Mont Raleigh, l'Ile Cumberland, le détroit Cumberland, le Cap Dier, le Cap Walsingham, le Cap de la Miséricorde de Dieu, la Sonde Exeter et la Route Totness.
1586.	Ang.	Second voyage de John Davis au N.-O. pour le commerce et les découvertes. Voit plus du Groënland et du Labrador que les voyageurs qui l'ont précédé. Ne fait aucune découverte. Un de ses vaisseaux, une pinasse de 10 tonneaux, périt ainsi que tout le monde à bord.
1587.	Ang.	Troisième voyage de John Davis au N.-O. Découvre le détroit Davis, la côte de Londres, etc., baptise l'Anse Lumley, le Promontoire Warwick, le Cap Chidley, etc.
1588.	Esp.	Prétendu voyage à travers un détroit appelé Anian, par Maldonado.
1592.	Esp.	Juan de Fuca longe la côte ouest de l'Amérique du Nord, vers le nord, et s'imagine avoir découvert un passage vers l'Atlantique dans une direction est.
1594.	H.	Cornelis Cornelison, William Barentz, etc., avec 4 vaisseaux, cherchent un passage au N.-E. Quelques-uns des vaisseaux vont à 40 lieues au delà du détroit de Weigats. Barentz explore la côte ouest de la Nouvelle-Zemble.
1595.	H.	William Barentz met à la voile avec 7 vaisseaux, ayant l'intention de faire le commerce et des découvertes au N.-E. Insuccès complet.
1596.	H.	Barentz fait un troisième voyage avec deux vaisseaux vers le N. et l'E. Découvre l'Ile à l'Ours, aujourd'hui l'Ile Chérie, et le Spitzberg. Hiverne à la Nouvelle-Zemble avec l'équipage d'un vaisseau; la plupart de ses compagnons reviennent l'été suivant sur deux chaloupes; lui et quelques autres moururent.
.....	Esp.	Sebastiano Vizcaino parcourt plus de 100 lieues vers le nord, sur la côte ouest de l'Amérique. A un endroit, il perdit 17 hommes.
1598.	F.	Le Marquis de la Roche fait quelques explorations lorsqu'il amenait ses colons sur la côte ouest de l'Amérique du Nord.
1602.	Esp.	Vizcaino, dans un second voyage à la côte ouest de l'Amérique, monta jusqu'au 42° ou 43° nord à la recherche de havres.

Tableau chronologique des voyages—*Suite*

A.D.		
.....	Ang	George Weymouth cherche, avec deux vaisseaux, le passage du nord-ouest. Il monta, dit-on, à 100 lieues vers l'ouest dans une mer presque correspondante au détroit d'Hudson.
1603.	Ang.	Pendant un voyage de Stephen Bennet, au nord, fait pour le commerce et des découvertes, il visite l'Ile à l'Ours de Barentz et la nomme Ile Chérie.
1605.	Da.	James Hall, un anglais, pilotant Gotske Lindenau, un danois, amiral d'une expédition de trois vaisseaux, à la recherche du Groënland perdu et de découvertes, donne des noms à différentes places du Groënland mais ne découvre rien.
1606.	Da.	Hall pilote encore Lindenau, qui a cinq vaisseaux, sur les côtes du Groënland. Aucune découverte pendant ce deuxième voyage.
1606.	Ang.	John Knight, monté sur un petit vaisseau, cherche inutilement un passage au N.-O. Knight et trois de ses compagnons débarquent sur la côte du Labrador et ne sont jamais revus.
1607.	Da.	Hall, dans un troisième voyage dans la même direction, n'atteint que le cap Farewell, son équipage s'étant mutiné.
.....	Ang.	Henry Hudson gagne le pôle nord sur un petit vaisseau. Découvre seulement la côte du Groënland jusqu'au 73° de latitude. Découvre et baptise le cap Young, le Mont de la Miséricorde de Dieu, et Hold-with-Hope ; il visite le Spitzberg et se rend presque près du 81° de latitude.
1608.	Ang.	Dans son deuxième voyage avec un seul vaisseau, à la recherche d'un passage au N.-E., il atteint la Nouvelle-Zemble.
1609.	H.	Hudson, dans un troisième voyage, au service des Hollandais, se dirige à l'est du cap Nord, de là à l'ouest jusqu'à Terreneuve, et longe la côte américaine vers le sud. On n'a pas trouvé de carte de cette curieuse course.
1610.	Ang.	Le quatrième voyage d'Hudson à la recherche d'un passage au Nord-Ouest est très important. N'ayant qu'un seul vaisseau il découvrit (?) et traversa le détroit d'Hudson ; il découvrit la baie de ce nom, et y hiverna. L'équipage s'étant ensuite mutiné, on força Hudson et huit autres personnes à embarquer dans une chaloupe et on les abandonna à leur perte.
.....	Ang.	Jonas Pool fait un voyage en vue de commerce et de découverte, vers le nord. Il découvre et nomme Horn-Sound, Deer-Sound et autres places du Spitzberg. Il appela tout ce pays Greenland.
1611 ou 1614.	H.	On dit que les Hollandais firent un voyage à cette époque et se rendirent à 100 lieues à l'est de la Nouvelle-Zemble (?).
1611.	H.	Jan Mayen, paraît-il, découvrit l'île de ce nom, mais il est probable que cette découverte n'eut lieu qu'une ou deux années après.
.....	Ang.	Jonas Pool entreprend, avec deux vaisseaux, un voyage au nord pour la pêche de la baleine. Se rendit au 80° latitude N., et de là vers le S.-O., jusqu'à ce qu'il fût rendu à 125 lieues à l'ouest de l'Ile Chérie. Perdit ses deux vaisseaux. Les équipages furent sauvés. Examina une grande partie des côtes occidentales du Spitzberg et baptisa quelque baies.
1611 à 1620	Ang.	Les pêcheurs de baleine anglais étaient généralement accompagnés d'un vaisseau propre aux découvertes. C'est ainsi que l'on découvrit, à part les baies, les havres et les caps, les îles de Hope, Bear, Abbot, Edge, Scott, Wester, Heling, Sir Thomas Smith, et autres.
1612.	Ang.	Sir Thomas Button, avec deux vaisseaux, cherche un passage au N.-O. par la Baie d'Hudson ; découvre la rivière Nelson, l'Ile Southampton, l'Ile Mancel, etc., et donne des noms à plusieurs caps remarquables.
.....	Ang.	James Hall entreprend son quatrième voyage à la recherche du passage au N.-O. ou d'un trésor ; est tué par un Esquimaux. Découvre la Sonde Cockin.
1614.	Ang.	Le capitaine Gibbons abandonne son vaisseau dans les glaces, en cherchant le passage au N.-O. ; il passe la saison dans une baie du Labrador. On appelle cette baie par dérision " le Trou de Gibbons."
.....	Ang.	Robert Fotherby, accompagné du célèbre Baffin, sillonne la mer au nord, et autour du Spitzberg, mais ne fait aucune découverte.
1615.	Ang.	Robert Bylot, assisté de Baffin, cherche le passage du N.-O. Découvre les îles Savage, l'île Mill, etc., vers la baie et le détroit d'Hudson.
1616.	Ang.	William Baffin, pilotant un petit vaisseau dont Bylot était maître, cherche le passage du N.-O. Découvrit et fit le tour de la baie qui porte son nom. Découvrit les îles des Femmes, la Sonde Horn, le cap de Sir Dudley Digges, la Sonde Wostenholm, la Sonde à la Baleine, l'île Hakluyt, la Sonde de Sir Thomas Smith, les îles de Carey, la Sonde de l'échevin Jones, la Sonde de Sir James Lancaster, etc.
1617.	Ang.	Des pêcheurs de baleine anglais découvrent la Terre de Wische, nommée ensuite par les Hollandais Iles de Ryke Yse.
1619.	Da.	Deux vaisseaux, sous la direction de Jens Munk, sont expédiés pour rechercher le passage du N.-O. Ils hivernèrent dans la Baie d'Hudson, où le parti au nombre de soixante-quatre, moins Munk et deux autres, moururent, dit-on, du scorbut. Ces trois derniers revinrent dans le plus petit vaisseau.
1620?.	Ang.	William Hawkbridge, dans son voyage au N.-O., parcourt la Baie d'Hudson en tous sens et n'y découvre rien. On n'est pas certain de l'année pendant laquelle eut lieu ce voyage ni des vaisseaux qui y ont été employés.

Tableau chronologique des voyages—*Suite.*

A.D.		
1631.	Ang.	Luke Fox fait un examen particulier de la Baie d'Hudson. Nomme les îles Sir Thomas Rowe's Welcome, Brooke Cobham, Briggs his Mathematics, etc. ; les caps Maria, Dorchester, King Charles his Promontorie, etc.
... .	Ang.	Thomas James suit la route de Fox ; hiverne dans la Baie d'Hudson ; n'y découvre rien.
1636.	Da.	La Cie Danoise du Groënland équipe un ou des vaisseaux et les envoie au Groënland à la recherche de trésor.
.....	Ru.	Les Russes commencent à naviguer la Mer Glaciale ; ils s'établissent sur les bords de la Léna.
1643.	H.	Martin Herizoom Van Vriez et H. C. Schaep, partent du Japon sur le "Castricom" et le "Breskes" pour le nord. Entre l'Ile Ternate, lieu du départ, et le 47° de latitude qu'ils dépassèrent, ils découvrirent plusieurs îles et peut-être les Kuriles.
1646.	R.	Isai Ignatiew dirigeant un parti de Promyschleni fait un voyage de commerce et de découverte, à partir de la Kovima vers l'est. C'était le premier voyage fait dans cette direction. Les rivières Jana, Indighirsa, Alasei et Kovima avaient été découvertes depuis une dizaine d'années. Ignatiew commerça avec les Tchuktchi.
1647.	R.	Un second voyage, sous la direction du Cosaque Semoen Deschnew ou Deshneff, de la Kovima vers l'est. sur quatre kotches ; ne réussit pas du tout.
1648.	R.	Sept kotches partent de la Kovima, etc., pour l'est. Semoen Deschnew en dirige une. Six de ces vaisseaux, sinon tous, semblent avoir péri ; une de ces kotches, commandée par Deschnew, avait antérieurement fait le voyage, on suppose, en contournant le grand promontoire des Tchuktchi* jusqu'à la rive est de la Kamtchatka, et se perdit près de la rivière Olutora ou Aliutori.
1652.	Da.	Expédition de deux vaisseaux, sous le commandement du capitaine Danell, à la découverte de la côte orientale du Groënland. On vit cette côte, de temps à autre, à partir du 65°.30′ jusqu'au cap Farewell, sans atterrir.
1653.	Da.	Danell répète sa tentative. Ne voit la côte qu'à distance depuis le 64° de latitude, à Herjolfsness, jusqu'au cap Farewell.
.....	Da.	Trois vaisseaux expédiés à la recherche du passage N.-E. vont au-delà de Weigats, mais ne découvrent rien.
1654.	H.	Gale Hamkens Land, sur la côte du Groënland, semble, d'après des cartes hollandaises, avoir été découverte par un marchand groënlandais.
1655.	H.	La Terre d'Edam, côte est du Groënland, latitude 78°, est indiquée comme découverte sur les cartes hollandaises.
1660.	P.	Le Polonais David Melguer, prétend-on, a fait le passage par une route opposée au N.E.
1668.	Ang.	Le capitaine Zacharie Gillam, accompagné de M. de Grosseliez, un Français, part pour la Baie d'Hudson. M. de Grosseliez avait suggéré qu'il était possible d'établir un poste important dans la Baie. Gillam y passa l'hiver et bâtit un petit fort en pierre. Les avantages marqués qui devaient résulter des établissements établis d'après les rapports de ces voyageurs, etc., semblent avoir décidé la formation de la Cie de la Baie d'Hudson qui a été incorporée en 1669.
1676.	Ang.	John Wood et William Flawes, avec deux vaisseaux, vont à la recherche d'un passage au N.-E. Le vaisseau de Wood fit naufrage sur la côte ouest de la Nouvelle-Zemble. Insuccès.
1696.	R.	Seize Cosaques découvrent le Kamtchatka par voie de terre.
1707.	H.	La "Terre de Gilles," au nord-est du Spitzberg, aurait été découverte d'après les cartes hollandaises.
1712.	R.	Le Cosaque Mercurei Wagin, conduisant onze hommes, part de la rivière Jana, traverse des champs de glace sur des traîneaux tirés par des chiens et gagne le nord. Découvre et débarque sur une grande île, dit-on. Ayant souffert beaucoup de misères, pendant leur retour, Wagin, son fils et un autre Cosaque, auxquels tous les maux étaient attribués, furent tués par les autres membres du parti.
1715.	R.	Alexei Markoff fait un voyage remarquable de la Jana vers le nord. Il parcourt la mer Glaciale au moyen de traîneaux tirés par des chiens jusqu'au 78° latitude nord, suppose-t-on, sans rencontrer la terre et revient après avoir fait un trajet de 800 milles en 24 jours.
1716.	R.	Premier voyage d'Ochotzk au Kamtchatka, par Henry Busch, natif de Hoorn, Hollande du Nord.
1719.	Ang.	Deux vaisseaux, sous la direction de James Knight, et commandés par George Barlow et David Vaughan, furent envoyés par la Cie. de la Baie d'Hudson à la recherche du "détroit d'Anian afin d'y découvrir de l'or, etc., vers le nord," ni l'un ni l'autre revient. On suppose que Knight et ses compagnons ont péri, à l'île de Marbre, dans la Baie d'Hudson.
1721	Da.	La Cie. Greenland, de Bergen, établit une colonie sur la côte ouest du Groënland ; elle comptait parmi ses membres l'entreprenant et zélé missionnaire Hans Egede.
1722	E.	John Scroggs, part de la rivière Churchill dans la Baie d'Hudson, pour la recherche de Knight. Ses recherches furent inutiles ; il ne semble pas cependant avoir donné beaucoup d'attention à ce premier motif de son voyage.
1723	Da.	La Cie. du Groënland, de Bergen, expédie un vaisseau pour reconnaître le detroit de Davis ; il se perdit avec tout le monde à bord, suppose-t-on.

* Le capitaine Burney croit que ce voyage a pu s'accomplir sans doubler le promontoire, en démontant les pièces du bateau, pratique commune chez les Russes, et en le transportant ainsi sur la langue de terre qui sépare la Kovima de l'Anadir.

TABLEAU chronologique des voyages—*Suite.*

A.D.		
1724	Da.	La même Cie. envoie deux vaisseaux, dont l'un devait explorer le côte ouest du détroit de Davis par le 67e parallèle, et l'autre, examiner la côte orientale du Groënland. Pas de succès.
.....	R.	Courses répétées des Russes sur et aux environs de la mer Glaciale, à la recherche de terre plus au nord ; découverte de quelques îles.
1728	R.	Le capitaine Vitus Behring part du Kamtchatka et se dirige vers le nord afin de s'assurer si l'Asie et l'Amérique sont continues. Il navigue jusqu'au 67° 18′ latitude nord après avoir traversé le détroit qui porte aujourd'hui son nom.
1729	R.	Behring fait un second voyage du Kamtchatka vers l'est, à la recherche de terre. Il ne s'éloigne pas du continent de plus de 200 verstes et ne fait aucune découverte.
....	Da .	Le lieutenant Richard tente vainement d'atteindre la côte est du Groënland par le parallèle de l'Islande.
1730 à 1731	R.	On envoie un vaisseau sous les ordres de l'explorateur Gwosdew et de Tryphon Krupischew, officier Cosaque, afin d'inviter les Tchuktchi à payer le tribut. Dans ce voyage, on découvrit la côte ouest de l'Amérique, jusqu'au 66e parallèle.
1734 et 1735	R.	Le lieutenant Morovieff, traverse en vaisseau d'Archangel à la côte ouest de la Péninsule qui sépare les golfes de Kama et d'Obe.
1735	R.	Le lieutenant Lassenius part à la voile de la Lena et gagne l'ouest. Il hiverne dans la rivière Charaulack, où 46 de 52 personnes meurent du scorbut.
1735-36	R.	Le lieutenant Prontschitscheff part à la voile de la Lena, gagne l'ouest, hiverne dans l'Olenec, monte au 77° 25′, et vers l'ouest jusqu'à la Baie Taimourska..
.....	R.	Dmitri Laptiew part de la Lena et atteint quelque part à l'est de Charaulack.
1737	Ang.	La Cie. de la Baie d'Hudson envoie 2 vaisseaux à la découverte dans la Baie d'Hudson et vers le N.-O. Peu ou pas de découverte.
1738	R.	La navigation, depuis Archangel vers l'est, commencée par les Russes en 1734, est continuée par les lieutenants Mlyagin et Skuratow, et poussée jusqu'à l'Obe.
.....	R.	Les lieutenants Owzen et Koschelew font le voyage de l'Obe à la Eniesi.
1739 et 1740	R.	Le lieutenant Laptieff, dans son second voyage sur la mer Glaciale, partit à la voile de la Lena, hiverna dans la Indighirsa, continua le printemps suivant jusqu'à la Kovima, d'où suivant quelques auteurs il traversa l'isthme des Tchuktchi jusqu'à la rivière Anadir, qui communique avec la mer de Kamtchatka.*
1741	R.	Une expédition de deux vaisseaux sous le commodore Behring et le capitaine Tschirikow, partit d'Ochotzk en 1740, hiverna au Kamtchatka, se rendit en Amérique, à la recherche de découvertes le long de ces côtes. Durant le trajet, une tempête sépara les vaisseaux. Behring aperçut le continent par le 58° 28′ et Tshirikow par le 55° 36′ de latitude. Behring après la découverte de plusieurs îles perdit son vaisseau sur une des îles Aléoutiennes, appelée Ile Behring, où il mourut. Tshirikow revint après avoir perdu deux chaloupes et leurs éq ipages sur la côte de l'Amérique.
1741 et 1742	Ang.	Christopher Middleton et William Moor avec deux vaisseaux recherchent le passage du N.-O., hivernent à la rivière Churchill puis explorent Welcome dans la Baie d'Hudson.
1743	—	Le parlement offre une récompense de £20,000 à quiconque découvrira un passage au N.-O. par la Baie d'Hudson. (18 Geo. II., c. 17.)
1746	Ang.	Deux vaisseaux sous le commandement de William Moor et Francis Smith sont envoyés à la recherche d'un passage au N.-O. par la Baie d'Hudson. Pendant le premier été ils examinèrent une partie de Welcome et après avoir hiverné dans la rivière Hayes firent une bonne exploration de la rivière Wager, que, jusque là on avait supposé être un détroit.
1753	Am.	Le capitaine Charles Swaine quitte Philadelphie, sur la goëlette "Argo" à la recherche d'un passage au N.-O.; étant incapable d'entrer dans le détroit d'Hudson il examine une grande étendue de la côte du Labrador, depuis le 56° jusqu'au 65° de latitude, dit-on.
1760 à 1763	R.	Un marchand russe, du nom de Shalauroff, tenta avec beaucoup de persévérance mais sans succès de naviguer de la Léna et faire le tour du grand promontoire du Tchutkchi. Il passa le premier hiver dans la Jana et les deux hivers suivants dans la Kovima. Il découvrit plusieurs îles et une baie, le point le plus éloigné qu'il atteignit, et qu'il nomma Baie Tschaoon.
1761.	Ang.	La Cie. de la Baie d'Hudson envoya une *sloop* sous le commandement du capitaine Christopher explorer l'Anse Chesterfield, dans la Baie d'Hudson, espérant que c'était l'ouverture d'un passage au N.-O. Christopher, dit-on, le remonta sur un parcours de 150 milles puis rebroussa chemin.
1762.	Ang.	Christopher est encore chargé de compléter son examen de l'Anse Chesterfield. Il le traversa suivit une rivière jusqu'à ce qu'il eut atteint un lac long de 24 milles et large de 6 où 7, à l'extremité duquel, vers l'ouest, il rencontra une rivière qu'il remonta jusqu'à ce que sa marche, même en chaloupe, fut interrompue par des chutes.
1764.	R.	L'infatigable Shalauroff tente une dernière fois de passer de la Léna autour du grand promontoire des Tchutktchi, où l'on suppose qu'il périt, car on ne revit jamais ni lui ni ses compagnons.
1769.	Da.	On prétend que le Baron Von Uhlefeld traversa de la Baie d'Hudson au Pacifique.

*Les résultats de ces explorations Russes sont brièvement indiqués dans les chap. 1 et 2 du vol. 1 des "Arctic Regions," Scoresby, 1820.

TABLEAU chronologique des voyages—*Suite.*

A.D.		
1769 à 1772.	Ang.	Samuel Hearne, après deux tentatives infructueuses, réussit, en partant du Fort du Prince de Galles dans la Baie d'Hudson, à atteindre la rivière de la Mine-de-Cuivre, que l'on supposait se jeter dans la mer du Nord.
1772.	Am.	Les Américains semblent avoir tenté une deuxième fois la recherche d'un passage au N.-O. Le capitaine Wilder, sur le brigantin "Diligence" ayant atteint le 69° 11' latitude, avec un tel dessein. Ce vaisseau avait été équipé aux frais de gentilshommes de la Virginie.
1773.	Ang.	Constantine John Phipps et Skeffington Lutwidge dirigent deux vaisseaux vers le Pôle Nord ; ils atteignent le 80° 48′ latitude ; font des études et des observations mais pas de découvertes.
1775.	Esp.	Bruno Heceta et autres font une course à la découverte le long de la côte ouest de l'Amérique du Nord par ordre du vice-roi du Mexique. Ils se rendirent au 57° 18′ latitude nord.
1776.		La récompense de £20,000 pour la découverte d'un passage au N.-O. est offerte non-seulement aux vaisseaux marchands et par la voie de la Baie d'Hudson, mais à tout vaisseau, même ceux de Sa Majesté, qui par un acte précédent avaient été omis du concours, et par toute autre route au nord entre l'Atlantique et le Pacifique. Le Parlement offrit aussi une récompense de £5,000 à quiconque se rendrait à un degré en deça du Pôle Nord (16 Geo. III, c. 6.)
1776.	Ang.	Richard Pickersgill, sur le brigantin "Lion" est envoyé à la Baie de Baffin, pour protéger les pêcheurs de baliene et examiner les côtes. Il n'atteignit que le 68° 10′ de latitude et revint sans avoir fait de découvertes.
1777	Ang.	Le même vaisseau est envoyé, sous le commandement du lieutenant Walter Young, avec ordre d'examiner la Baie de Baffin et de chercher un passage au N.-O., en vue, paraît-il, de rencontrer le capitaine Cook, que l'on croyait à cette époque dans les mêmes parages, mais Young ayant atteint le 72° 42′ de latitude aussitôt que le mois de juin, vira de bord et peu après arriva en Angleterre.
1776 à 1778..	Ang.	L'aventureux navigateur James Cook, dirige 2 vaisseaux à la recherche d'un passage au N.-O., par l'ouest ; traverse à son 3e voyage le détroit de Behring, dans l'été de 1778, découvre ou nomme le cap du Prince de Galles, la Point Mulgrave, le Icy Cape. le Cap Lisburne, le Cap Nord, etc., et monte au nord jusqu'à la latitude 70° 44′ ; incapable d'aller plus loin, il retourne au sud pour hiverner. Il mourut dans l'Ile Owhyhee, une des îles Sandwich.
1779	Ang.	Après la mort du capitaine Cook, Charles Clarke fit un second examen du détroit de Behring, avec les deux vaisseaux de Cook. Il ne put dépasser le 70° 33′ latitude nord.
1786 et 1787	Da.	Une expédition commandée par le capitaine Lowenorn et le lieut. Egède quitte Copenhague pour recouvrer le Groënland perdu. On fait plusieurs tentatives pour aborder la côte vers le parallèle du 65°; mais jamais on ne l'approcha de plus de 50 milles à cause de la glace. Lowenorn revint au Danemark en juillet ; Egède gagna l'Islande pour se ré-équiper. Pendant le mois d'août, Egède se rendit à 10 milles de la côte, puis gagna l'Islande où il hiverna. Egède, l'année suivante, avec deux petits vaisseaux, dont l'un sous le commandement du lieut. Rothé, tenta plusieurs fois d'atteindre la côte du Groënland, mais il en fut toujours séparé par une largeur de glace de 30 milles.
1787 à 1791.	R.	Joseph Billings, un Anglais, chargé par les Russes de faire des recherches vers le détroit de Behring et le Promontoire des Tchutkchi ; en 1787, il fit une courte course dans la mer Glaciale à partir de la Kovima ; en 1790, il quitta le Kamtchatka, gagna les Iles Aléoutiennes, d'où il mit à la voile et gagna la Baie de St.-Laurent, sur la côte sud du Cap Est, détroit de Behring. Il y débarqua et suivit la côte vers le nord. jusqu'à la baie Klutshenie, dont le côté est est formé par le Cap Nord. De là il traversa le pays vers l'ouest et atteignit la Kovima en 1791.
1789.	Ang.	Alexander Mackenzie part en canot du Fort Chipewyan sur la côte sud du lac des Côtes (lac Athabaska) et descend jusqu'au 69° 14′, de latitude où il se trouvait évidemment sur les bords de la mer Hyperboréenne ou près de l'embouchure d'une rivière qui y communiquait. La rivière qu'il descendit porte aujourd'hui son nom.
1789.	Esp.	Deux corvettes, sous les ordres de Malaspina, furent envoyées sur la côte nord-ouest de l'Amérique afin d'y chercher un passage entre le Pacifique et l'Atlantique, entre les parallèles des 53° et 60° N.
1790 à 1792..	Ang.	Charles Duncan embarque sur un des navires de la Cie de la B. d'H., espérant qu'à son arrivée à la Baie, on lui fournira un petit vaisseau afin de chercher le passage du nord-ouest ; désappointé il retourna en Angleterre sans avoir fait aucune tentative. L'année suivante, il gagna à l'aventure le nord-ouest sur un petit vaisseau équipé par des habitants de Londres ; il hiverna dans la baie d'Hudson, examina quelque peu l'anse Chesterfield et revint hiverner dans un port de la baie. Après ces échecs ou désappointements il ne fit plus de voyages de découverte.
1791 à 1795..	Ang.	Deux vaisseaux, sous le commandement de George Vancouver, sont envoyés à la côte ouest de l'Amérique du Nord, afin de reprendre possession du territoire qui avait été pris par les Espagnols, et aussi, dans le but de découvrir une communication du Pacifique à l'Atlantique entre les parallèles 30° et 60° de latitude nord. Il courut toute la côte ouest du 30°, à la tête de l'anse Cook vers le 61° 18′. Pendant

TABLEAU chronologique des voyages—*Suite.*

A.D.		
		ce voyage, Vancouver traversa plus de 1,000 milles de surface liquide, tantôt dans les chenaux étroits entre des files d'îles et tantôt en pleine mer. Il se convainquit qu'il n'existait pas de passage dans l'espace qu'on lui avait borné.
1805 à 1809..	R.	Plusieurs îles découvertes au nord de cette partie de la Russie comprise entre la Java et la Kovima, pendant de courtes expéditions, entre autres une grande étendue de pays appelée la Nouvelle-Sibérie.
1815 à 1818..	R.	Le lieut. Kotzebue, monté sur un petit vaisseau, le "Rurick," est envoyé à la découverte au nord du détroit de Behring, sur la côte ouest de l'Amérique. Il traversa le détroit en 1816 et descendit vers le sud pour hiverner. L'été suivant il gagna encore vers le nord, mais ayant souffert un accident, il rebroussa chemin après avoir touché l'embouchure du détroit de Behring.
1818	Ang.	John Ross et William Edward Parry, montent deux vaisseaux bien équipés pour rechercher un passage au nord-ouest. Ils contournent la baie de Baffin, prouvent la non-existence de l'île Cumberland, découvrent partie de la côte ouest que n'avait pas vu Baffin et baptisent plusieurs endroits sur leur course.
1818	Ang.	David Buchan et John Franklin partent sur deux vaisseaux pour faire des découvertes vers le pôle nord. Un des vaisseaux ayant été avarié au meilleur moment de la saison, l'expédition revint sans avoir atteint son objet.
1818 et 1819.	Ang.	Un acte du parlement et un arrêté du conseil offre des récompenses à quiconque avancera au 83° de latitude nord et au 110° long. ouest, dans le cercle arctique, ces récompenses devant augmenter à mesure que l'on approchera du pôle nord et que l'on fournira plus de connaissances tendant à la découverte d'un passage au nord-ouest (Acte 58° George III, c. 20 et Gazette de Londres, 23 mars 1819).
1819.	Ang.	William Edward Parry, est de nouveau chargé d'une expédition au N.-O. Il hiverna à Igloolik, 1822-23, à l'entrée du détroit de Fury et Hecla, à la tête de Fox Channel.
1819-20-21-22	Ang.	1re expédition de sir John Franklin, accompagné du Dr. Richardson. Ils quittent Gravesend, Angleterre, le 23 mai 1819 ; et se rendent à York Factory, qu'ils atteignent le 30 août, 1819 ; de là par terre en suivant une chaîne de lacs et de rivières jusqu'au lac Athabasca, le Grand lac des Esclaves, les rivières du Couteau-Jaune et de la Mine-de-Cuivre ; de là vers l'est sur la mer Polaire jusqu'au cap Turnagain, latitude 68° 18′ 50° N., long. 109° 25′ O., où ils arrivèrent le 18 août 1821. Pendant leur retour, du 22 août au 2 novembre 1821, de la mer Polaire au Fort Enterprise, latitude 64° N., long. 112° 30′ O., ils souffrirent beaucoup du froid et de la faim ; ils perdirent 1 homme ; 4 moururent et 5 furent tués par un des guides. Franklin, Richardson et Hepburn arrivèrent à York Factory le 14 juillet 1822 ; de là ils se rendirent en Angleterre.
1825-26-27.	Ang.	Deuxième expédition de Franklin accompagné du Dr Richardson, de New-York au Fort William, de là *viâ* lac Winnipeg, Cumberland House, et la chaîne de lacs de la rivière Mackenzie ; de là, en descendant cette rivière jusqu'à la mer Polaire et longeant ses côtes orientales et occidentales. Ils atteignirent l'île Garry, à l'embouchure de la Mackenzie, par la latitude 69° et la longit. 136 ; en août, 1825, ils revinrent au Fort Franklin, au lac du Grand-Ours, où ils hivernèrent ; l'année suivante, ils descendirent du 24 juin au 7 juillet, jusqu'à l'embouchure de la Mackenzie. Ici, ils se séparèrent. Franklin procéda à la mer Polaire, sur deux chaloupes et huit hommes, jusqu'au Ice Reef, latitude 70° 26′ et longit. 148° 52′, vers l'ouest, où il arriva le 17 août. Richardson, avec deux chaloupes et 6 hommes, se dirigea vers l'est, jusqu'à l'embouchure de la rivière de la Mine-de-Cuivre, par la lat. 67° 47′ 50″ et la longit. 115° 49′ 33″ ; et la remonta sur une distance d'environ 60 milles et continua par terre jusqu'au fort Confidence, à l'extrémité nord-est, ou supérieure du lac du Grand-Ours ; de là il continua en canot et en chaloupe jusqu'au fort Franklin à l'extrémité inférieure ou ouest du lac, où il arriva le 1er septembre après avoir fait un p rcours de 318 milles le long des côtes ; la distance en ligne droite n'est que d'environ 175 milles statutaires. Franklin revint par la Mackenzie et atteignit le fort Franklin le 21 septembre. Ils retournèrent en Angleterre en 1827.
1845-46-47.	Ang.	Troisième et dernière expédition de Franklin, qui lui a coûté la vie, *viâ* le détroit de Davis, la mer Baffin, la Sonde Lancaster, et l'île Beechey, Wellington Channel jusqu'à la tête de Grinnell Land, par le 77° lat. nord et vers le 97° long. ouest, de là en descendant le chenal le long de la côte est de l'île Bathurst et le long de la côte ouest de l'île Cornwallis ; de là en descendant la Sonde Peel jusqu'à Boothia Felix et l'île du roi Guillaume (King William's Island) cherchant un passage à la mer de Behring et de là à l'océan Pacifique, avec les deux vaisseaux "Erebus" et "Terror." D'après un mémoire trouvé sous un monceau de pierres à la date de King William's Island, en mai 1859, par le lieutenant W. R. Hobson, sous McClintock, il appert que ce dernier mourut le 11 juin 1847, époque où 9 officiers et 15 hommes étaient morts, de 105 que l'on comptait lorsqu'ils y débarquèrent le 22 avril 1847 ; leurs vaisseaux avaient été écrasés par les glaces le 12 septembre 1846. Ce document était daté du 25 avril 1848, et signé par le capitaine F. R. M. Crozier, du "Terror" et le capitaine James Fitzjames de l'"Erebus." Ils avaient ajouté une note par laquelle ils annonçaient leur départ, le lendemain, pour la rivière Back's Fish.

Tableau chronologique des voyages—*Fin.*

A.D.		
		Pour plus de détails voir la narration du capitaine McClintock touchant les découvertes de Franklin et les siennes, publiée à Londres, 1859.
		Pour plus de détails, touchant les trois expéditions de Franklin, voyez la partie IV.
31 août 1875.	Ang.	Capitaine George Nares dirigeant l' "Alert" et le "Discovery" atteignit la latitude 82° 25′ nord et la longit. 61° 30′ ouest. Le "Alert" a été ancré près du cap Sheridan, Floeberg Beach, la plus haute latitude atteinte par un navire.
27 sept. 1875.	Ang.	Lieut. Aldrich, de l'expédition de Nares, se rendit en traîneaux sur la mer Polaire jusqu'à la latitude 83° 7′ et la longit. 63° 5′ ; il vit le cap Columbia par la long. 87° 30′ ouest.
12 mai 1876.	Ang.	Commandeur Markham et le lieut. Parr, de l'expédition Nares, planta le pavillon anglais sur la mer Polaire, par la latitude 83° 20′ 26″ nord, et la longit. 63° 5′ ouest.
18 mai 1876.	Ang.	Lieutenant Aldrich, voyage en traîneau jusqu'au cap Albert, près le cap Alfred Ernest, Grinnell Land, vers l'ouest, le long de la mer Polaire, latitude 82° 16′, N., longitude 85° 33′ O.
21 mai 1876.	Ang.	Lieutenant L. A. Beaumont, expédition de Nares, voyage en traîneaux jusqu'au Fiord Sherard Osborn, latitude 82° 20′ nord ; longit. 50° 54′ ouest.
13 juin 1881.	E.-U.	Expédition du lieutenant-com. George W. De Long, 33 personnes en tout. Il atteint la latitude 77° 15′ nord, et la longit. 155° est, sur la mer Polaire, à l'ouest de l'île Bennett et au nord de la Sibérie. Son vaisseau la "Jeannette" est écrasé par les glaces. De Long et son monde voyagent sur les glaces flottantes séparées les unes des autres, au moyen de traîneaux et de chaloupes, jusqu'à l'embouchure de la Léna, Sibérie, où 23 hommes de l'équipage arrivèrent les 12 et 17 septembre 1881 ; les autres avaient péri durant le trajet ; 21 des 33 qui composaient l'expédition sont morts, dont 11 d'épuisement et de faim et 10 probablement noyés. Douze seulement survécurent ; les restes des décédés furent transportés aux Etat-Unis.
13 mai 1882.	E.-U.	Expédition du lieutenant Adolphus W. Greely ; son second le lieutenant J. B. Lockwood et le sergent D. L. Brainard atteignirent la limite la plus éloignée qu'aucun homme n'avait atteinte, l'île Lockwood, par la latitude 83° 24′ nord et la longit. 40° 46′ ouest, en traversant la mer Polaire sur les glaces au moyen de traîneaux. Greely fit voile de Saint-Jean de Terreneuve le 7 juillet 1881, avec 22 personnes ; il engagea deux Esquimaux, le long de sa route ; ce qui lui faisait un parti de 25 hommes en tout. Il arriva à Discovery Harbour, dans la baie Franklin, le 11 août, et y établit le Fort Conger, pour ses quartiers généraux.
		Greely y passa l'hiver de 1881-82 ; le 9 août 1883, il abandonna le fort Conger où il laissa tous ses livres et descendit au sud vers Baird Inlet qu'il atteignit le 29 septembre, après avoir été entraîné pendant 30 jours par les glaces flottantes de Smith's Sound. Il établit son campement permanent au cap Sabine le 21 octobre 1883.
A.D.	E.-U.	Il fut secouru à cet endroit par le "Thetis" et le "Bear" le 22 juin, 1884.
		De tout le parti composé de 25 hommes, 7 seulement survivaient ; 16 étaient morts de faim ; 1 se noya en cherchant de la nourriture pour ses compagnons ; 1 fut tué sur les ordres de Greely parce qu'il volait la nourriture qui était absolument nécessaire à la subsistance des autres. Des 18 décédés, 6 avaient été en partie mangés ; 5 avaient été entraînés de leurs tombeaux par la mer, et 1 se noya. Douze des cadavres furent retrouvés et embarqués sur les deux vaisseaux. Un Esquimaux fut enterré à Disco.

Note. — Ce tableau, depuis 861 à 1819 A.D., est extrait des "Arctic Regions," 1er vol., de W. Scoresby. Les faits postérieurs à 1819 sont extraits des narrations de chaque voyage.

A. Sulte dit :—1497, et il ajoute que Jean Cabot reçut 10 livres de récompense pour sa découverte 1497, l'année marquée pour le voyage de Sébastien Cabot, doit être 1498 ou plus tard.

B.—Cartier à son 3e voyage arriva à l'embouchure de la rivière Sainte-Croix, le 23 août, 1541. Il hiverna au Cap-Rouge. De bonne heure au printemps de 1542, il partit pour la France. Roberval qui avait été nommé lieutenant-général, etc., de la Nouvelle-France, arriva au Cap-Rouge en juillet 1542 ; il y passa deux hivers et retourna en 1544.

Expéditions au secours de Franklin.

1. PAR L'OUEST ET LE DÉTROIT DE BEHRING.

Année.	Vaisseaux.	Commandeurs.
1848-52	Plover	Commandant Moore et capitaine Maguire.
1848-49	Herald	Capitaine Kellett.
1850-55	Enterprise	do Collinson.
	Investigator	Commandant McClure.

2. PAR L'EST ET LA MER DE BAFFIN.

1848-49	Enterprise	Sir J. C. Ross.
	Investigator	Capitaine Bird.
1850-51	Lady Franklin	do Penny.
	Sophia	do Stewart.
	Resolute	do Austin.
	Assistance	do Ommaney.
	Pioneer	Lieutenant Osborn.
	Intrepid	do Cator.
	Advance	do d'Haven, M.E.-U.
	Rescue	Maître Griffin, M.E.-U.
1852-54	Assistance	Sir E. Belcher.
	Resolute	Capitaine Kellett.
	Pioneer	Lieutenant Osborn.
	Intrepid	do McClintock.
	North Star	Capitaine Bullen.
1853	Phœnix	Commandant Inglefield.
	Breadalbane	Lieutenant Fawckner.
1853-58	Advance	Dr Kane, M.E.-U.
1854	Phœnix	Commandant Inglefield.
	Talbot	do Jenkins.
1855	Release	Lieutenant Hartesteen, M.E.-U.
	Arctic	do Simmes, M.E.-U.
1857-59	Fox	Capitaine McClintock.

EXPÉDITION DU LIEUTENANT COMMANDEUR DeLONG.

La "Jeannette," vaisseau de la marine des Etats-Unis, sous le lieut. com. George W. DeLong, quitta San Francisco, le 8 juin 1879, traversa le détroit de Behring, atteignit le 77° 15′ de latitude nord par le 155° de long. est, ou le vaisseau fut écrasé par la glace, le 13 juin 1881. DeLong et ses compagnons réussirent à atterrir à l'embouchure de la Lena, le 17 septembre 1881. G. W. Melville et onze officiers furent les seuls qui survécurent d'un parti de 33 hommes dont 10 périrent à la mer avant d'atterrir à l'embouchure de la Lena. Les restes de DeLong et de 10 de ses compagnons furent trouvés le 23 mars 1882, et inhumés aux Etats-Unis, le 22 février 1884.

EXPÉDITION DE GREELY.

7 juillet 1881. Départ de Saint-Jean, Terreneuve, avec un parti de 23 hommes ; engage ensuite 2 Esquimaux à Upernivik.

16 juillet 1881.—Arrivée à Godhavn.

23 juillet 1881.—Arrivée à Upernivik.

12 août 1881.—Arrivée à la baie de la Découverte (*Discovery Bay*).

Le "Proteus," vaisseau à vapeur, quitta cette baie, le 25 août, après y avoir débarqué Greely et son monde, pour revenir à Saint-Jean, Terreneuve.

Greely passa l'hiver 1881-82, au Fort Conger.

Le 9 août 1883.—Greely abandonna Discovery Bay, et arriva le 6 octobre 1883, au Cap Sabine.

Il passa l'hiver de 1883, à ce dernier endroit.

Le point extrême atteint, par l'expédition en traîneaux du Lieut. A. W. Greely, a été le 83° 24′ latitude nord, que jamais homme n'avait touché avant son voyage. On nomma cet endroit "Ile Lockwood" du nom de l'officier qui l'atteignit le 13 mai 1882, par le 40° 46′ de longitude ouest, et qui était accompagné du sergent Brainard et de l'Esquimaux Christiansen.

EXPÉDITIONS AU SECOURS DE GREELY.

1. 1882.—Le vapeur "Neptune" quitta Saint-Jean, le 8 juillet 1882, atteignit le Cap Hawks, le 10 août, et fut forcé de retourner à Saint-Jean, de Terreneuve.

2. 1883.—Le vapeur "Proteus" qui avait porté Greely en 1881, est envoyé à sa rescousse. Il sombra le 23 juillet, près du Cap Albert ; les hommes de l'expédition réussirent à prendre terre au cap Sabine, d'où il retraitèrent sur Upernivik et là ils rencontrèrent le vaisseau à vapeur "Yantic" qui y était stationné. Le "Yantic" prit à son bord les sauveteurs naufragés et revint à Saint-Jean, le 13 septembre 1883.

3. 1884—Les vapeurs "Thetis" et "Bear" quittèrent Saint-Jean, le 12 mai, pour le Cap Sabine, d'où ils partirent le 23 juin 1884, ayant embarqué Greely et six autres survivants, ainsi que les restes de douze des explorateurs ; ils atteignirent Saint-Jean le 16 juillet 1884. Un Esquimaux fut enterré à Disco.

TEMPÉRATURE—THERMOMÈTRE FAHRENHEIT.

Orservations de l'expédition Greely, 1882.

				°
1882.	27 avril.	—Au Cap Bryant, Mer de Lincoln	.....	− 14·0
"	5 mai.	—Au Cap Britannia "	.....	+ 2·0
"	13 mai.	—L'Ile Lockwood "	.....	+ 14·0
"	29 juin.	—Maxima à l'ombre près Fort Conger	.....	+ 74·0
"	juin, juillet, août.	—Moyenne au Fort Conger	.....	+ 26·3
"	juillet.	—Moyenne au "	.....	+ 30·0
"	3 février.	—Minima au "	.....	− 62·2
"	3 "	—Moyenne au "	.....	− 52·9
"	3 "	—Maxima au "	.....	− 44·1

Du 12 août 1881 à juillet 1883, au nord de la latitude 81° N., Greely rencontra la faune suivante :—

Ours polaires, loups, bœufs-musqués, hermines, lièvres, morse, phoques, saumons, *lemmings*, canards, oies, goélands, oorbeaux, hiboux, perdrix blanches, skuars, sand-pipers, sanderlings, etc,

Note—Greely observe qu'il n'y a pas à compter sur les thermomètres à alcohol pour les températures inférieures à 60° Fahrenheit.

ADDENDA

A

CANADA DE L'ATLANTIQUE AU PACIFIQUE ET A L'OCEAN ARCTIQUE,

EXPEDITIONS ARCTIQUES

ET

VOYAGES DE DÉCOUVERTE.

MILLES NAUTIQUES ET STATUTAIRES

CORRESPONDANT À

UN DEGRÉ DE LONGITUDE AUX DIVERSES LATITUDES

ET

LEUR DÉFINITION.

TABLEAU indiquant le nombre de milles nautiques qui correspondent à un degré de longitude à chaque degré de latitude.

Latitude.	Nœuds.	Latitude.	Nœuds.	Latitude.	Nœuds.	Latitude.	Nœuds.	Latitude.	Nœuds.	Latitude.	Nœuds.	Latitude.	Nœuds.	Latitude.	Nœuds.	Latitude.	Nœuds.
1	59.99	11	58.90	21	56.01	31	51.43	41	45.28	51	37.76	61	29.09	71	19.53	81	9.3
2	59.96	12	58.69	22	55.63	32	50.88	42	45.59	52	36.94	62	28.17	72	18.54	82	8.3
3	59.92	13	58.46	23	55.23	33	50.32	43	43.88	53	36.11	63	27.24	73	17.54	83	7.3
4	59.85	14	58.22	24	54.81	34	49.74	44	43.16	54	35.27	64	26.30	74	16.54	84	6.2
5	59.77	15	57.96	25	54.38	35	49.15	45	42.43	55	34.41	65	25.36	75	15·53	85	5·2
6	59.67	16	57.68	26	53.93	36	48.54	46	41.68	56	33.55	66	24.40	76	14.52	86	4·1
7	59.55	17	57.38	27	53.46	37	47·92	47	40.92	57	32.68	67	23.44	77	13.50	87	3.1
8	59.42	18	57.06	28	52.98	38	47.28	48	40.15	58	31.80	68	22.48	78	12.47	88	2.0
9	59.26	19	56.73	29	52.48	39	46.63	49	39.36	59	30.90	69	21.50	79	11.45	89	1.0
10	59.09	20	56.38	30	51.96	40	45.96	50	38.57	60	30.00	70	20.52	80	10.42	90	0.0

Longueur du degré de longitude à diverses latitudes et au niveau de la mer, exprimée en milles terrestres ordinaires ou statutaires—lequel mille est long de 5,2·0 pieds. Le périmètre du globe n'ayant jamais été *précisément* déterminé, les longueurs en milles nautiques et statutaires, ne peuvent être que très approximatives.

Degré de latitude.	Milles.	Degré de latitude.	Milles.	Degré de latitude.	Milles.	Degré de latitude.	Milles.	Degré de latitude.	Milles.	Degré de latitude.	Milles.
0	69·16	14	67·12	28	61·11	42	51·47	56	38·76	70	23·72
2	69·12	16	66·50	30	59·94	44	49·83	58	36·74	72	21·43
4	68·99	18	65·80	32	58·70	46	48·12	60	34·67	74	19·12
6	68·78	20	65·02	34	57·39	48	46·36	62	32·55	76	16·78
8	68·49	22	64·15	36	56·01	50	44·54	64	30·40	78	14·42
10	68·12	24	63·21	38	54·56	52	42·67	66	28·21	80	12·05
12	67·66	26	62·20	40	53·05	54	40·74	68	25·98	82	9·66

DÉFINITION DU MILLE GÉOGRAPHIQUE OU NAUTIQUE ET DU MILLE STATUTAIRE.

Le mille nautique ou marin correspond à l'étendue d'une minute de longitude de la terre à l'équateur, au niveau de la mer, ou à la $\frac{1}{21600}$ partie de la circonférence du globe à l'équateur. Suivant l'étalon des Etats-Unis, qui est mis en usage par les ingénieurs qui font le relèvement de leurs côtes (Coast Survey) la longueur du mille marin correspond à 1·152664 mille ordinaire ou terrestre; 1855·11 mètres; 2028·69 verges; ou 6086·07 pieds; conséquemment un degré de longitude à l'équateur=69·160 milles terrestres; et un mille terrestre=0·86755 mille marin. Suivant l'étalon anglais, le mille marin excède d'environ 4 pouces l'étalon des Etats-Unis. Quelquefois on compte pour un mille marin une minute de *latitude* moyenne. Une minute de latitude à l'équateur égale environ 6,046 pieds; aux pôles environ 6,107; la moyenne est donc de 6,076½ pieds.

TEMPS DE L'EAU HAUTE PENDANT LES SYZYGIES

ET

ÉLÉVATION DES PETITES MERS ET DES GRANDES MERS

À DIVERS ENDROITS DU

CANADA.

Port ou havre.	Comté.	Temps de la mer haute pendant les syzygies	Haussement des marées. Petites mers.	Haussement des marées. Grandes mers.	Différence des marées.	Observateurs.
		H. M.	Pds. pcs.	Pds. pcs.		
Advocate Bay	Cumberland	11 55	33 0	39 0	Grande mer maxima, 46 pds au-dessus de l'eau basse ordin. des grandes mers.	Dépt. Trav. Pub., G. F. Baillairgé, 1871. (Voir Fort Cumberland.)
Amherst	do	11 55	38 0	45 3		Cartes de l'Amirauté Cap. Shortland, 1860.
Antigonish, Havre d'	Antigonish	9 0	2 0	4 0		do Cap. Bayfield, 1860.
Arichat, Havre, C.-B.	Richmond	8 10	4 0	5 0	Les g'des mers mont. de 5 à 6	do do 1848.
Arisaig	Antigonish	10 6	3 3	5 3		
Achepé, Baie d' (Aspee Bay)	Victoria	7 30	4 0	6 0		
Avon, Embouchure de la rivière	Hants	12 30	40 0	48 0		do Cap. Shortland, 1860.
Bassin des Mines (Baie-Noël)	do	12 41	43 6	50 6		do do 1860.
Blind Bay	Halifax	7 46	6 0	7 6		do do 1864.
Cap-Nord	Victoria	8 0	3 0	4 0		do Cap. Bayfield, 1857.
Chéticamp, C.-B.	Inverness	8 15	2 0	3 6		
Digby, Détroit	Annapolis	11 0	23 0	27 6		do Cap. Shortland, 1862.
Guysborough, Havre de	Guysborough	8 20	4 6	6 6	Différ. des pet. mers, 2½ pds.	do Cap. Bayfield, 1850.
Halifax	Halifax	7 49	5 0	6 0		do Com. Orlebar, 1853.
Hantsport	Hants	12 30	40 0	48 0		
Iganiche (sud) (South Ingonish)	Victoria, C.-B.	8 11	2 9	3 11		do Cap. Bayfield, 1853.
Liscomb, Havre, N.-E	Guysborough	8 0	4 6	6 6	Différ. des pet. mers, 2 pds.	do do 1854.
Liverpool do	Queen's	7 50	5 3	7 4		
Louisbourg, Havre, C.-B	Cap-Breton	8 0	4 0	5 0	Différ. des pet. mers, 2½ pds.	do Cap. Orlebar, 1857-58.
Lunenbourg	Lunenburg	7 54	6 0	7 3		do Cap. Shortland, 1861-62.
Mabou, Havre de	Inverness	9 0	2 0	4 0		do Cap. Bayfield, 1847.
Margarie, Embouchure de la riv.	do	8 40	2 0	3 6		do do 1847.
Merigomish, Havre de	Antigonish	10 6	3 3	5 3		do Cap. Bayfield, 1842.
Parrsborough	Cumberland	11 50				
Petit-Passage	Digby	10 41	18 0	22 0	Différ. des p. mers, 13¼ pds.	do Cap. Shortland, 1862.
Pictou, Havre de	Pictou	10 0	4 0	6 0	Leur inégalité diurne quelques fois cause une différence de 2 heures en 2 marées d'un jour et de 2 pds dans leur hauteur.	do Cap. Bayfield, 1843.
Port Hood	Inverness	9 0	2 0	4 6		do do 1847.
Port Medway	Queen's	7 50	5 0	8 0		do Cap. Shortland, 1861-62.
[illegible]	[illegible]	7 54	5 0	7 0		do do 1861-62.

ubnico	Yarmouth	9	25	10	0	12	0	Diff. p. mers 8 pds	do	do	1850-53.
Pugwash	Cumberland	10	30	4	0	7	0		do	Cap. Bayfield,	1840.
Sainte-Anne, C.-B	Victoria	8	34	4	6	6	0		do	do	1852-57.
Saint-Pierre, Baie	Richmond	7	30	4	0	6	0		do	do	1848.
Sable, Ile de (rive nord)		7	30	0	0	4	0		do	do	1851.
do (rive sud)		6	30	0	0	4	0		do	do	1851.
Seal, Ile	Halifax	7	54	4	6	6	6	Diff. p. mers, 2½ pds	do	Cap. Shortland,	1854.
Shelburne	Shelburne	8	4	5	6	7	0		do	do	1846.
Ship Harbour	Shelburne	9	49	10	3	12	3		do	do	1862.
Détroit de Canso (entrée nord)	Antigonish	9	15	2	0	4	0		do	Cap. Bayfield,	1850.
Sydney, Havre de, C.-B	Cap-Breton	8	15	4	0	5	0		do	do	1849.
Tatamagouche, Baie de	Colchester	10	0	5	0	8	0		do	do	1841.
Tor-Baie	Guysborough	8	0	4	0	6	0				
Tracadie, Havre de	Antigonish	9	15	2	6	4	0		do	do	1847.
Yarmouth, N.-E	Yarmouth	10	9	13	0	16	0	Diff. p. mers, 10 pds	do	Cap. Shortland,	1862.
Wallace, Havre	Cumberland	10	30	5	0	8	0		do	Cap. Bayfield,	1840.
Weymouth, rivière Sissibou	Digby	10	43	17	0	20	9				
Whitehaven, Anse Marshall	Guysborough	8	0	4	0	6	6	Diff. p. mers, 4½ pds	do	do	1855.

PROVINCE DU NOUVEAU-BRUNSWICK.

OCÉAN ATLANTIQUE, GOLFE SAINT-LAURENT, ET BAIE DES CHALEURS.

Port ou havre.	Comté.	Temps de la mer haute pendant les syzygies	Haussement des marées. Petites mers.	Haussement des marées. Grandes mers.	Différence des marées.	Observateurs.
		H. M.	Pds. pcs.	Pds. pcs.		
Baie-Verte	Westmoreland	10 30	5 0	9 0	Grande m. maxima, 10½ pds.	Dépt. Trav. Publics, G. F. Baillairgé, 1871.
do	do	9 0	2 0	4 0		do do
Bathurst	Gloucester	3 15	4 0	7 0		Cartes de l'Amir., Cap. Bayfield, 1839.
Beaubère, Miramichi, Rivière	Northumberland	6 30	4 0	6 0		do do 1837.
Beaver, Havre	Charlotte	11 9	20 0	23 6		
Buctouche, Rivière	Kent	7 0	2 0	4 0		do do 1839.
Campbellton	Restigouche	4 0	7 0	10 0		do do 1839.
Campo-Bello, Ile	Charlotte	11 21	20 0	23 6	Diff. petites mers, 16½ pds.	do Cap. Owen, 1847.
Caraquette, Havre de	Gloucester	2 45	3 0	6 0		do Cap. Bayfield, 1839.
Cocagne, do	Kent	7 30	2 0	4 0		do do 1843.
Folly Point, Bassin de Cumberland	Westmoreland	11 49	38 0	45 0		do Com. Shortland, 1861.
Fort Cumberland *	do	11 55	38 0	45 3	Grande mer maxima, 46 pds. au-dessus de l'eau b. ordin. des grandes mers.	Dépt. Trav. Publics, G. F. Baillairgé, 1871.
Grand Harbour, Grand-Manan	Charlotte	11 7	17 6	21 0	Diff. petites mers, 14 pds.	Cartes de l'Amir., Com. Shortland, 1855.
Grindstone, Bassin de Cumberland	Westmoreland	11 47	34 6	41 0		do do 1861.
Lepreau	Charlotte	11 18	21 0	24 6		do Cap. Owen, 1848.
Miscou, Havre de	Gloucester	3 30	3 0	5 0		do Cap. Bayfield, 1839.
Quaco	Saint-Jean	11 35	25 0	30 0		
Richibuctou	Northumberland		2 6	4 0		
Richibuctou, Rivière	do	Une fois 24 heures 3.30 a.m.	2 6	4 0		do do 1839.
Sackville, Baie de Fundy	Westmoreland	11 55	38 0	45 3		do Com. Shortland, 1861.
Saint-Jean, Havre	Saint-Jean	11 21	23 0	27 0	Diff. petites mers, 19 pds.	do Lieut. Harding, 1844.
Seal Cove, Grand-Manan	Charlotte	10 54	15 0	20 0	do do 10 pds.	do Com. Shortland, 1855.
Shédiac, Havre de	Westmoreland	8 0	2 0	4 0		do Cap. Bayfield, 1839.
Sheldrake, Riv., Baie de Miramichi	Northumberland	6 0	3 0	5 0		do do 1837.
Shippagan, Havre de	Gloucester	3 40	3 0	5 6		do do 1839.

* Fort Cumberland—Observée par Saxby, 5 octobre, 1869.—Observée par G. F. Baillairgé, 25 octobre, 1876.
50·00 pieds. 46·00 pds. au-dessus de l'eau basse des plus grandes mers.
25·80 do 48·00 do do la plus basse des plus grandes mers.

ILE DU PRINCE-ÉDOUARD.

GOLFE SAINT-LAURENT.

Port ou havre.	Comté.	Temps de la mer haute pendant les syzygies	Haussement des mers.		Différence des marées.	Observateurs.
			Petites mers.	Grandes mers.		
		H. M.	Pds. P.	Pds. P.		
Bedèque, Havre de	Prince	10 15	5 0	7 0		Cartes de l'Amirauté, Cap. Bayfield, 1841.
Cardigan, Baie	King	8 40	3 3	5 0		do do 1844.
Cascumpèque	Prince	5 40	2 0	3 0		do do 1841.
Charlottetown	Queen	10 45	7 0	9 6		do do 1843-44.
Crapaud	do	10 0	6 0	8 0		do do 1842.
East Point	King	8 30	2 0	3 6		do do 1847.
Grande Rivière (Boughton)	do	8 40	2 9	4 9		do do 1843.
Hillsborough, Baie de	Queen	10 45	7 1	9 5		do do 1842.
Murray, Havre	King	9 6	3 3	6 3		do do 1843.
Richmond, Baie de	Prince	6 0	2 0	3 0		do do 1841.
Saint-Pierre, Havre de	King	8 0	2 6	4 0		do do 1847.
Tracadie, Havre de	Queen	7 0	2 0	4 0		do do 1847.

PROVINCE DE QUÉBEC.

FLEUVE SAINT-LAURENT, RIVES NORD ET SUD.

Port ou havre.	Comté.	Temps de la mer haute pendant les syzygies	Haussement des mers. Petites mers.	Haussement des mers. Grandes mers.	Différence des marées. etc.	Observateurs.
		H. M.	Pds. P.	Pds. P.		
Madeleine, Iles de la	Gaspé	8 20	2 0	3 0		Cartes de l'Amirauté, Lieut. Collins, 1833.
Baie des Sept-Iles	Saguenay	1 40	5 0	9 0		do Cap. Bayfield, 1831.
Bear Bay, Ile d'Anticosti	do	1 10	3 0	5 3		do do 1830.
Bonne-Espérance, Havre	do	9 15	2 6	5 0		do do 1834.
Bradore, Baie de	do	8 45	2 0	4 0	Le flot du flux entre dans cette baie et celui du reflux en sort, mais ils subissent beauc. l'action des vents..	do do 1834.
Bersimis, Rivière	Saguenay	2 0	7 0	12 0		do do 1831.
Bic, Ile du	Rimouski	2 15	8 6	14 0	Refl. 6h. 30m.; flux 5h. 50m.	do do 1827 34.
Pot-à-l'Eau-de-vie	Témiscouata	3 6	10 0	17 0	Reflux 6h. 34m. ; flux 5h. 50m. le long des rives. Le reflux continue 1 heure après la mer basse ; le flux continue ¾ heure après la mer haute	do do 1827-34.
Cap-Chatte	Gaspé	2 4	6 0	12 0		do do 1834.
Carleton, Pointe de	Bonaventure	3 0	4 0	6 0		do do 1839.
Cawee, Iles	Saguenay	1 50	5 0	9 0		do do 1834.
Champlain	Champlain	9 45	2 0	3 0	La marée suit les rives, mais le courant est toujours en descendant	do do 1831-37.
Chicoutimi	Chicoutimi	5 11	8 0	12 0		do do 1827-34.
Clearwater, Pointe	Champlain	11 30	3 0	5 0		do do 1834.
Coacoacho, Baie de	do	10 30	8 0	5 0		do do 1834.
Est, Cap de l', Ile d'Anticosti	Chicoutimi	1 0	3 0	5 0		do do 1830.
Ile-aux-Œufs, Pointe O., Ile du Nord	do	2 0	6 0	11 0		do do 1834.
Gaspé	Gaspé	2 40	3 0	5 0	Mers extraordinaires, 7 pds.	do do 1832.
Ile-Verte	Témiscouata	2 45	9 6	16 0	Reflux 6h. 24m. ; flux suit les rives durant 6 heures.	do do 1834.
Kamouraska	Kamouraska	4 0	10 0	17 0		do do 1827-34.
Kegashka, Baie de	Saguenay	10 45	3 0	5 0		do do 1827-34.
Petit-Natashquan	Kamouraska	11 0	3 0	5 0		do do 1834.
Petit-Métis aux Boules	Rimouski	.....	8 0	14 4		Dépt. trav. pub., C. Taché, 1822.
Macquereau, Pointe au	Bonaventure	2 0	3 0	5 0		Dépt. trav. pub., C. F. Roy, 1880.

[1890]

Malbaie	Charlevoix	1 50	3 0	5 0		Carte de l'Amirauté, capit. Bayfield, 1832.
Manicouagan, Rivière	Saguenay	2 15	7 0	12 0		do do 1834.
Matane do	Rimouski	2 15	7 0	11 0		do do 1827-34.
Métis	do	2 20	8 0	13 0		do do 1827-34.
Mingan, Havre de	Saguenay	1 16	4 0	6 0		do do 1839.
Pearce Bay	Gaspé	0 0	3 5	5 5		do do 1834.
Point-du Lac	Saint-Maurice				Extrémité de l'onde marée.	
Portneuf	Saguenay	2 20	8 6	14 0	Reflux 6h 18m ; flux 6h 7m	do do 1827-34.
Québec	Québec	6 38	13 0	18 0	Marées maxim. et minim. observées, 24 et 10 pieds..	do do 1830.
Red Bay	Terreneuve	7 45	1 6	3 6		do do 1834.
Rimouski	Rimouski			14 0		G. F. Baillairgé, dépt. des travaux publics, 1882.
Rivière-du-Loup	Témiscouata	3 7	7 0	16 6		J. Stewart, do 1847.
Rivière-Godbout	Saguenay	1 52	6 0	11 0	Reflux 6h 19m ; flux 6h 5m	Cartes de l'amirauté, capit. Bayfield, 1827-34.
Rivière-Ouelle (Pte-aux-Orignaux)	Kamouraska	3 0	10 0	17 0		do do 1827-34.
Saint-Paul, Ile		8 0	3 0	5 0		do do 1836.
Saint-Nicholas, Havre	Saguenay	1 55	7 0	12 0	Reflux 6h 26m ; flux 5h 25m	do do 1827-34.
Tadoussac	Chicoutimi	2 45	10 0	17 0	Reflux près de la rive 6h. 15 m. ; flux 6h. 8m. Les deux flots continuent ¾ d'heure après la mer haute et la mer basse....	do do 1827 34.
Trois-Rivières	Saint-Maurice	10 30	1 0	1 0	Les coups de vent de l'Est accroissent la marée d'un à deux p. au-dess. du niv.	do do 1831-37.
West Point, (Pointe Ouest) Ile d'Anticosti		2 0	4 0	6 0		do do 1830.

[1890]

Port ou havre.	District électoral.	Temps de la mer haute pendant les syzygies	Haussement des marées. Petites mers.	Haussement des marées. Grandes mers.	Différence des marées. etc.	Observations.
		Pds pces	Pds pces	Pds pces		
Beaver Harbour..... Lat. 50° 42′ 36″ N. Long. 127° 25′ 7″ O.	Vancouver, Ile..... ...	0 30	11 6	15 9	Queen Charlotte's Sound, côte N.-E., Ile Vancouver.	Cartes de l'Amirauté, capit. G. H. Richards, M.R. 1860.
Clayoquot Sound.....	do	12 0	.....	12 0	Côte S.-O., Ile Vancouver, sur le Pacifique.	do do 1861.
			Pieds.			
Esquimalt (Duntze Head)..... ... Lat. 48° 25′ 49″ N. Long. 123° 26′ 45″ O.	Victoria.....	3 0	5 à 8	7 à 10	Détroit de Fuca. Ile Vancouver, extrémité S.-E., Détroit de Fuca ..	do do 1858, 1861-62.
Fraser, Rivière	New-Westminster	6 30	.....	10 0	Terre Ferme, Détroit de Georgie.....	do do 1860.
Kyuquot Sound .... Lat. 49° 59′ 55″ N. Long. 127° 9′ 30″ O.	Vancouver, Ile.....	12 0	....	12 0	Côte S.-O., Ile Vancouver, Pacifique.....	do do 1863.
Nanaïmo .... Lat. 49° 10′ 15″ N. Long. 123° 56′ 36″ O.	Vancouver, Ile.....	5 0	.....	Moy. des grandes mers. 14 0	Côte N.-E., Ile Vancouver, Détroit de Georgie, bas-fonds secs à l'eau basse des grandes mers.....	do do 1862.
Nootka Sound (Friendly Cove).... Lat. 49° 35′ 31″ N. Long. 126° 37′ 32″ O.	Vancouver, Ile.....	12 0	.....	12 0	Côte O., Ile Vancouver, sur le Pacifique.....	do do 1862.
Port Moody	New-Westminster.	6 0	.....	16 0	Terre Ferme, Burrard Inlet, Détroit de Georgie.....	do do 1859-60.
Port Simpson (Village North Pt.).. Lat. 54° 33′ 51″ N. Long. 130° 26′ 36″ O.	Cariboo.....	3 0	5 à 8	7 à 10	Terre Ferme vers extrémité supérieure des Iles de la Reine Charlotte	Commandeur D. Pender, M.R., 1868.
Quatsino. .... Lat. 50° 29′ 25″ N. Long. 128° 3′ 39″ O.	Vancouver, Ile.....	12 0	..... .	12 0	Côte S.-O., Ile Vancouver, vers l'extrém. supérieure, Océan Pacifique	Cartes de l'Amirauté, capit. G. H. Richards, M.R. [1863.
Sitka or New Arkhangel (Arsenal).. Lat. 57° 2′ 54″ N. Long. 135° 17′ 12″ O.	Sur le territoire cédé par la Russie en 1867, aux Etats-Unis.	0 30	.....	12 9	Côte S.-O., Ile Baranoff, au nord des Iles de la Reine Charlotte, sur l'Océan Pacifique.....	Plan Russe par capit. Vossilief, 1850.
					Suiv. le command. Pearse le haussem. de la marée ne dépasse jamais 17 pds.	Compliments par A. P. Boxer, maître du "Alert," vaisseau de S.M., commandeur Pearse, 1860.
Victoria (Laurel Point) ..... Lat. 48° 25′ 22″ N. Long. 123° 23′ 2″ O.	Victoria, Ile Vancouver .	3 0	5 à 8	7 à 10	Détroit de Fuca, Ile Vancouver, extrémité S.-E.	Cartes de l'Amirauté, capit. G. H. Richards, M.R. 1859.

OUVERTURE ET FERMETURE

DE LA

NAVIGATION

A DIVERS PORTS DU CANADA

DEPUIS

L'OCÉAN ATLANTIQUE JUSQU'À WINNIPEG,

1883 à 1889.

OUVERTURE et fermeture de la navigation

Nom du port.	Situation.	Fermeture, 1883.	Ouverture, 1884.	Fermeture, 1884.	Ouverture, 1885.
Charlottetown, I.P.-E.	Golfe St-Laurent	Déc. 23	Avril 24	Déc. 20	Avril 22
Georgetown do	do	Jan. 12, '84	do 24	Jan. 26, '85	do 24
Pictou, N.E	do	Déc. 23	do 17	Déc. 24	do 21
Sydney, C.B.	Océan Atlantique	Jan. 3, '84	do 26	Jan. 19, '85	Mai 4
Shédiac, N.B.	Golfe St-Laurent	Déc. 1	Mai 12	.....	.....
Campbellton, N.B.	Baie des Chaleurs	do 4	Avril 27	Déc. 12	Mai 6
Bathurst, N.B	do	Nov. 29	do 28	.....	.....
Percé, P.Q.	Golfe St-Laurent	do 23	do 25	Déc. 1	Mai 1
Gaspé, Bassin de, P.Q.	do	Déc. 11	Mai 5	do 8	do 15
Tadoussac, P.Q.	Fleuve St-Laurent	.....	.....	Nov. 18	do 16
Québec, P.Q.	do	Nov. 24	Avril 30	Déc. 12	Avril 29
Sorel, P.Q.	Rivière Richelieu	do 28	do 9	do 11	do 24
Saint-Jean, P.Q.	do	do 30	do 16	Nov. 29	do 20
Montréal, P.Q.	Fleuve St-Laurent	Déc. 16	do 22	Déc. 18	Mai 5
Trois-Rivières, P.Q.	do	.....	.....	.....	.....
Kingston, Ont	Lac Ontario	Déc. 31	Avril 19	Déc. 31	Avril 28
Belleville, Ont	do	do 14	do 19	do 12	do 19
Port-Hope, Ont	do	do 13	do 1	do 12	do 15
Toronto, Ont	do	do 21	Mars 30	do 19	do 25
Port-Stanley, Ont	Lac Erié	do 28	Avril 1	do 19	do 21
Port-Dover, Ont	do	Nov. 30	do 17	dd 11	do 28
Windsor, Ont	Détroit, Rivière	Déc. 17	Mars 15	do 17	Jan. 14
Sarnia, Ont	Lac Huron	Jan. 3, '84	do 31	do 25	Avril 14
Goderich, Ont	do	Déc. 3	Avril 20	do 15	Mai 6
Kincardine, Ont	do	do 28	Mai 6	Nov. 24	do 6
Owen Sound, Ont.	Baie Georgienne	do 17	Avril 26	Déc. 1	do 3
Collingwood, Ont	do	do 10	do 23	do 31	do 7
Wiarton, Ont	do	.....	.....	.....	.....
Saut-Ste-Marie, Ont	Lac Supérieur	Déc. 9	Avril 25	Déc. 10	Mai 6
Port-Arthur, Ont	do	do 22	Mai 6	do 14	do 13
Winnipeg, Man	Rivière Rouge	Nov. 10	Avril 24	Nov. 1	Avril 25

à divers ports du Canada, 1883 à 1889.

Fermeture, 1885.	Ouverture, 1886.	Fermeture, 1886.	Ouverture, 1887.	Fermeture, 1887.	Ouverture, 1888.	Fermeture, 1888.	Ouverture, 1889.
Jan. 9, '86..	Avril 20..	Déc. 29..	Avril 26..	Déc. 27..	Avril 21..	Jan. 12, '89..	Mars 30
Fév. 23, '86.	Mars 30..	Fév. 8, '87..	do 6..	Jan. 23, '88.	do 30..	Fév. 25, '89..	do 6
Déc. 31..	Avril 3..	Déc. 30..	do 11..	Déc. 25..	do 15..	Jan. 14, '89..	do 14
Jan. 14, '86.	do 19..	Jan. 7, '87..	do 26..	Jan. 10, '88.	do 25..	Fév. 8, '89..	Avril 4
Déc. 7..	do 27..	Déc. 10..	Mai 7..	Déc. 23..	Mai 8..	Déc. 12..	do 18
do 10..	Mai 26..	do 4..	do 6..	do 1..	do 8..	Nov. 18..	do 25
do 1..	do 27..	.....	.....	Nov. 25..	do 8..	Déc. 5..	do 25
Nov. 18..	Avril 12..	Déc. 5..	Avril 20..	do 23..	Avril 22..	Nov. 23..	do 20
Déc. 26..	do 30..	do 11..	Mai 9..	Déc. 25..	Mai 15..	Déc. 27..	Mai 1
Nov. 18..	do 30..	Nov. 22..	Avril 23..	Nov. 24..	Avril 10..	do 5..	Mars 15
do 21..	do 29..	do 24..	do 30..	do 23..	do 29..	Nov. 24..	Avril 23
Déc. 4..	do 21..	Déc. 3..	Mai 2..	do 30..	Mai 1..	Déc. 13..	Avril 16
Nov. 30..	do 15..	Nov. 27..	Avril 27..	do 29..	Avril 19..	Nov. 24..	do 18
Déc. 7..	do 24..	Déc. 4..	Mai 1..	Déc. 23..	do 29..	Déc. 14..	do 27
.....	.....	.....	.....	.....	.....	Nov. 28..	do 20
Jan. 8, '86..	Avril 9..	Déc. 30..	Avril 19..	Déc. 30..	do 12..	Jan. 19, '89..	do 2
Déc. 5..	do 19..	Nov. 30..	do 25..	Nov. 30..	do 23..	Nov. 25..	do 13
do 18..	do 2..	Dec. 7..	do 7..	Déc. 12..	do 13..	Déc. 10..	do 2
Jan. 8, '86..	Mars 20..	do 4..	do 12..	do 9..	do 7..	do 20..	Mars 15
Déc. 22..	do 21..	do 6..	do 4..	do 23..	Mars 31..	Fév. 9, '89..	do 15
do 1..	Avril 8..	do 4..	do 8..	do 15..	Avril 7..	Déc. 12..	Avril 23
do 9..	do 28..	do 27..	Janv. 5..	do 16..	do 3..	.....	.....
Jan. 8, '86..	Mars 22..	do 15..	Avril 4..	do 4..	do 9..	Déc. 17..	Avril 15
Déc. 14..	Avril 19..	Nov. 30..	Mai 2..	Nov. 23..	do 28..	Nov. 24..	do 8
Nov. 30..	do 3..	do 28..	Avril 20..	do 15..	Mai 2..	Déc. 4..	Mars 26
Déc. 10..	do 15..	Déc. 11..	do 30..	Déc. 8 .	do 4..	do 4..	Avril 14
Nov. 24..	do 24..	do 3..	do 20 .	do 2..	Avril 30..	do 1..	do 22
.....	.....	do 24..	do 23..	Jan. 20, '88.	Mai 1..	Nov. 28..	do 18
Nov. 20..	Avril 26..	do 4..	Mai 1..	Déc. 1..	do 8..	Déc. 4..	do 17
Déc. 27..	do 29..	do 20..	do 11..	do 22..	do 21..	do 29..	do 13
Nov. 2..	do 14..	Nov. 4..	Avril 25..	Nov. 1..	Avril 28..	Nov. 15..	do 25

OUVERTURE ET FERMETURE

DE LA

NAVIGATION

À

QUÉBEC, MONTRÉAL, KINGSTON ET TORONTO,

1814 À 1889.

OUVERTURE et fermeture de la navigation à Québec, Montréal, Kingston et Toronto, de 1814 à 1889.

	Québec.		Montréal.		Kingston.		Toronto.	
Années.	Ouverte.	Fermée.	Ouverte.	Fermée.	Ouverte.	Fermée.	Ouverte.	Fermée.
1814	Avril 28	Déc. 7						
1815	do 28	do 5						
1816	do 23	Nov. 29						
1817	Mai 6	Déc. 5						
1818	Avril 27	do 1						
1819	do 30	do 7						
1820	do 24	do 1						
1821	Mai 3							
1822	Avril 29	Déc. 3						
1823	do 25							
1824	do 20	Déc. 11						
1825	do 19							
1826	do 22	Déc. 21						
1827	do 14							
1828	do 12							
1829	do 18							
1830	do 17	Déc. 4						
1831	do 21	Nov. 30				Déc. 19		
1832	do 29	do 30			Avril 27	do 4		
1833	do 19	do 25			do 7	Jan. 1, '34		
1834	do 18	Déc. 9			Mars 19	Déc. 22		
1835	Mai 4	do 1			Avril 6	do 31		
1836	do 10	do 1			do 23	do 26		
1837	do 2	do 12			do 11	Jan. 16, '38		
1838	do 1	Nov. 26			do 6	Déc. 18		
1839	Avril 23	Déc. 19			do 8	do 26		
1840	do 21	do 2			Mars 19	do 23		
1841	Mai 4	do 14			Avril 23	do 31		
1842	Avril 26	do 2			Mars 24	do 31		
1843	Mai 5	do 1			Avril 25	Jan. 3, '44		
1844	Avril 23	Nov. 29			Mars 9	do 12, '45		
1845	do 23	Déc. 2			Avril 2	do 9, '46		
1846	do 14	do 9			Mars 31			
1847	Mai 11	do 3			Avril 11	Jan. 6, '48		
1848	Avril 18	do 5			do 3	Déc. 30		
1849	do 24	do 7			do 3	do 31		
1850	do 26	do 10			do 5	do 26		
1851	do 22	do 5			do 2	do 22		
1852	do 30	do 19			do 19	Jan. 14, '53		
1853	do 26	do 3			do 4	do 5, '54		
1854	Mai 5	do 5	Avril 25	Déc. 6	do 10	do 13, '55		
1855	do 8	Nov. 27	do 28	do 12	do 17	do 1, '66	Avril 2	Déc. 19
1856	Avril 22	Déc. 2	do 24	do 3	do 8	Déc. 31	do 17	do 22
1857	do 28	do 4	do 18	do 13	do 2	Fév. 2, '58	Fév. 27	do 30
1858	do 16	do 3	do 9	do 12	do 26	Jan. 8, '59	Mars 4	do 21
1859	do 26	Nov. 29	do 4	do 11	do 15	Déc. 25	Fév. 7	do 30
1860	do 20	Déc. 8	do 10	do 7	do 12	Jan. 10, '61	Jan. 10	do 31
1861	do 26	do 17	do 24	do 22	do 8	do 4, '62	do 2	do 31
1862	do 11	do 5	do 23	do 7	do 14	do 17, '63	do 2	do 30
1863	Mai 1	do 4	do 25	do 12	do 16	do 1, '64	do 7	do 21
1864	Avril 19	do 13	do 13	do 11	do 5	do 4, '65	Fév. 3	do 29
1865	do 18	do 9	do 10	do 16	Mars 28	do 5, '66	Mars 25	do 30
1866	do 27	do 15	do 19	do 15	Avril 11	do 5, '67	Avril 3	do 26
1867	do 17	Nov. 29	do 22	do 6	do 8	Déc. 18	Mars 28	do 9
1868	do 23	do 28	do 17	do 9	Mars 31	do 24	Avril 6	do 12
1869	do 27	do 27	do 25	do 6	Avril 17	Jan. 8, '70	do 1	do 3
1870	do 16	Déc. 2	do 18	do 18	do 13	Déc. 31	do 3	do 24
1871	do 22	Nov. 25	do 8	do 1	Mars 16	do 25	Mars 11	Nov. 30
1872	do 30	do 26	Mai 1	do 8	Avril 22	do 21	Avril 12	Déc. 10
1873	do 28	do 22	Avril 25	Nov. 26	do 24	Jan. 14, '74	do 14	Nov. 26
1874	do 28	do 25	do 25	Déc. 13	Mars 28	do 5, '75	Mars 16	Déc. 20
1875	do 29	do 23	Mai 3	Nov. 29	Avril 19	Déc. 23	Avril 16	Nov. 30
1876	Mai 6	do 24	Avril 27	Déc. 10	do 18	do 20	do 11	Déc. 9
1877	Avril 25	do 26	do 17	Jan. 2, '78	do 9	Jan. 8, '78	Mars 25	do 19
1878	do 20	do 25	Mars 30	Déc. 23	Mars 11	do 2, '79	do 9	do 16

OUVERTURE et fermeture de la navigation à Québec, Montréal, Kingston et Toronto de 1814 à 1889—*Fin.*

	Québec.		Montréal.		Kingston.		Toronto.	
Années.	Ouverte.	Fermée.	Ouverte.	Fermée.	Ouverte.	Fermée.	Ouverte.	Fermée.
1879	Avril 29....	Nov. 28....	Avril 24....	Déc. 19....	Avril 21....	Déc. 28 ...	Mars 25..	Déc. 24
1880	do 30....	do 27....	do 17....	do 3 ...	Mars 23....	do 21....	Fév. 19..	do 8
1881	Mai 1....	do 24....	do 21....	Janv. 2, '82.	Avril 12....	Janv. 12, '82	Avril 16..	do 19
1882	do 5....	do 25....	do 11....	Déc. 9....	Mars 7....	....	Fév. 27..	do 9
1883	do 2 ...	do 24....	do 26....	do 16....	Avril 19....	Déc. 31....	Avril 15..	do 21
1884	Avril 30....	Déc. 12....	do 22....	do 18....	do 19...	do 31. ..	Mars 30..	do 19
1885	do 29....	Nov. 21....	Mai 5....	do 7....	do 28....	Janv. 8, '86	Avril 25..	Jan8,'86
1886	do 29....	do 24....	Avril 24....	do 4....	do 9....	Déc. 30....	Mars 20..	Déc. 4
1887	do 30. ..	do 28....	Mai 1....	do 22....	do 19....	do 30...	Avril 12..	do 24
1888	do 29....	do 24....	Avril 29....	do 14....	do 12....	Janv. 19, '89	do 7..	do 20
1889	do 23....	†Déc. 15....	do 14....	do 29....	do 2 ...	do 22....	Mars 15..	do 20
1890	.....	.....	.....	.....	Mars 26....	.....	do 15..	*

* 20 décembre—La glace se brisa et se reforma plusieurs fois.

† La glace se forma le 4 déc., dans le bassin intérieur et dans l'avant-port.

La glace se forma le 14 décembre, dans la rivière Saint-Charles.

Le pont de glace se forma le 15 décembre, entre l'île d'Orléans et la rive nord, et le 20 suivant il se brisa et n'était pas repris à la fin de l'année.

Voir Annexe nº 47 du Rapport Général de 1867, pages 393 à 400.

Pour les dates d'ouverture et de fermeture de la navigation aux autres ports et sur les canaux du Canada, ainsi que la profondeur de l'eau, etc., voir le Rapport Général de 1867–1882, pages 906–935, et les rapports annuels subséquents des Travaux Publics, et les rapports annuels des Chemins de Fer et Canaux, jusqu'à 1890.

PORT DE MONTREAL.

DATES

D'Ouverture et de Fermeture de la Navigation,

DEPUIS

1864 à 1889.

PORT DE MONTRÉAL.

NOTES EXTRAITES DES RAPPORTS DU MAITRE DU HAVRE TOUCHANT LA GLACE, L'OUVERTURE ET LA FERMETURE DE LA NAVIGATION, DEPUIS 1864, INCLUSIVEMENT, JUSQU'AU 29 DÉCEMBRE 1889, INCLUSIVEMENT.

1864—La glace, dans le havre, commença à se rompre et se mettre en mouvement le 7 avril ; le 13, le fleuve était libre ; clôture de la navigation, le 10 décembre.

1865—Le 1er janvier l'eau monta peu à peu ; le 14, la glace se mit en mouvement et elle s'arrêta le 15.

1866—Ouverture de la navigation le 19 avril ; le 5 janvier le fleuve était couvert de glaces flottantes, et le 6 la glace s'arrêta.

1867—Le 1er janvier l'eau était au niveau des quais et la glace se formait rapidement ; le 9, elle était stationnaire. Le premier refoulement de la glace eut lieu le 14 avril, et le 22, le havre était libre.

1868—L'hiver fut extraordinairement froid ; le fleuve fut congelé de bonne heure ; des attelages doubles traversèrent le 16 décembre 1867. Le 19 mars 1868, un refoulement ; le 4 avril, grand refoulement vis-à-vis la ville ; la glace continua de descendre, le 14 et le 15, et le 17, le havre était libre.

1869—La glace se forma de bonne heure ; le premier attelage traversa à Saint-Lambert le 28 décembre. Au commencement de 1869 on considérait la glace stable pour l'hiver. Le 13 avril, refoulement ; le 18, nouveau refoulement ; le 19, refoulement qui amène l'inondation du Griffintown et se continue jusqu'au 22, date à laquelle la débâcle eut lieu. Le 25, le havre était libre.

1870—Le 1er janvier, le chenal vis-à-vis de la ville est libre ; le 8, les piétons traversent ; le 9, refoulement de la glace. Personne ne traverse jusqu'au 13 ; le 15, des attelages traversent ; le 17, dégel qui dure quelque temps. Le 31 mars, la glace n'est pas sûre vis-à-vis de la ville. Le 9 avril eut lieu le premier refoulement ; le 10 et le 11, refoulement. Le 17, le havre était libre.

1871—Congélation le 4 janvier ; le 6, le temps s'adoucit ; refoulement de la glace ; le 11, des attelages traversent ; le 15 mars, léger refoulement ; le 17, nouveau refoulement. On traverse pour la dernière fois le 31. Le 3 avril le mouvement de la glace continue ; le 10, le havre est libre.

1872—Le fleuve était congelé et des attelages traversaient le 1er janvier. Le 18 avril, premier refoulement de la glace ; le 28, le havre est libre, et le 1er mai des bâtiments arrivent.

1873—Le 1er janvier la glace était ferme ; les attelages traversaient. Le 11 avril, refoulement de la glace, qui se continue tous les jours jusqu'au 21, date de la débâcle. Le bateau à vapeur *William* arrive de Sorel le 25.

1874—Le 17 janvier, le fleuve était congelé ; le 21 des attelages traversaient ; le 23, le havre est libre ; le 25, un certain nombre de petites embarcations arrivent. Le pont de glace, au Cap-Rouge, a été ferme jusqu'au 9 mai.

1875—Le 1er janvier, le fleuve, vis-à-vis de la ville, était couvert de glaces flottantes ; des attelages ont traversé en aval d'Hochelaga le dernier jour de l'année 1874. Le 4 janvier 1875, la glace est ferme. L'hiver a été le plus froid que l'on ait eu depuis des années. Premier refoulement de la glace le 24 avril ; le 29, le havre est libre ; le 1er mai on plante un mât sur la glace vis-à-vis Longueuil ; le 3, il arrive des bateaux de Boucherville ; le 7, rupture du pont de glace au Cap-Rouge. Le 5 décembre, la glace s'arrête ; le 21, des attelages traversent à la ville.

1876—La glace était formée et ferme dès le 1er janvier ; elle devint dangereuse le 12 avril. Le 16, premier refoulement, qui se renouvelle tous les jours jusqu'au 26. Le 27, plusieurs bâtiments arrivent de Boucherville. Le 19 décembre, la glace était bonne et les gens traversaient à pied. Le 23, on traversait en voiture.

1877—Glace formée dès le commencement de l'année. Beau temps doux en avril ; le 5, la glace commence à se briser ; le 8, premier refoulement de la glace qui commence à descendre ; le 14, le chenal est libre jusqu'à Hochelaga ; le 17, le remorqueur *Francis* arrive de Boucherville. Le temps a été doux cet automne ; la navigation était encore ouverte le 31 décembre.

1878—Le 1er janvier, le bateau-passeur de Longueuil fait encore le service ; dans l'après-midi, il quitte le havre pour Boucherville avec un parti d'excursionnistes. Le 17, les gens traversent à pied sur la glace ; le 24, on traverse en voiture sans danger. La journée du 7 janvier fut la plus froide de l'hiver ; à 8 a.m., 15° au dessous de zéro. Des chemins furent pratiqués le 1er février ; le 18 on en fit un pour aller à Laprairie, et le dernier du mois, ces chemins étaient regardés comme dangereux. Le 1er mars, le thermomètre descend ; le 2, des voitures traversent de nouveau à Saint-Lambert et à Laprairie. On cesse de traverser le 12, et le 16, on aperçoit l'eau pour la première fois. Le 18, premier refoulement de la glace ; le 22, le chenal est libre jusqu'à la Pointe-aux-Trembles ; le 29, le bateau à vapeur *Montarville* entre dans le havre, mais il est forcé de s'en retourner à Boucherville. Le 30, le remorqueur *Saint-Francis* arrive dans le havre. Le 31 décembre, le fleuve était couvert de glaces flottantes.

1879—Le premier janvier le temps était beau ; dans l'après-midi l'équipage d'un bateau descendit sans danger les rapides de Lachine. Le 25, le fleuve était couvert de glaces ; le 26, des équipages traversent à Longueuil ; le 1er février, on fait un chemin à partir de Saint-Lambert ; le 13, on en fait un à partir de Laprairie. Le 12 avril, premier refoulement de la glace. Après le 15, la glace continue à descendre

tous les jours, et le 18 les morceaux sont si serrés les uns contre les autres que les gens traversent à pied. Le 23, le vapeur *Saint-Lambert* arrive de Boucherville. Très froid le 22 décembre ; 22° au-dessous de zéro. Le 25, le fleuve se couvre de glace ; le 27, on traverse à pied, et les attelages traversent à Longueuil.

1880—Beau temps le 1er janvier, 4° au-dessous de zéro à 8 a.m. Le fleuve vis-à-vis de la ville est couvert de glace ; des attelages traversent en aval de Longueuil. Le 2, on traverse à pied à Saint-Lambert. Le 13, on commence à poser sur la glace, entre Hochelaga et Longueuil, une voie de chemin de fer qui est achevée le 30 ; le lendemain, cette voie était ouverte. Le 1er avril la glace commence à se trouer et l'on se met en frais d'enlever la voie en question. Le 5 avril, premier refoulement de la glace ; le 6, nouveau refoulement ; le 7, grand refoulement sur l'île Mouton, où la glace s'amoncelle jusqu'à une hauteur de 44 pieds, l'eau était alors dans le havre à 17 pieds au-dessus du niveau d'été. Le 13, une grande quantité de glace quitte le havre ; le 17, des embarcations arrivent de Boucherville ; le 29 avril le pont de glace, au Cap Rouge, se rompt. Le 3 décembre, le fleuve se couvre de glaces, et le bateau-passeur de Longueuil part pour son hivernage ; le 29, on commence des chemins sur la glace pour aller à Saint-Lambert.

1881—L'année débute par le beau temps. Le 5, des convois de chemins de fer commencent à traverser à Longueuil. Le 8 avril commence la débâcle, et le 13, le chenal est libre vis-à-vis la ville. Le 19, le remorqueur *C. W. Francis* entre dans le havre ; c'est le premier arrivage de la saison. Le 27, le bâtiment à vapeur *Peruvian* arrive de Sorel, où il avait hiverné. Décembre 31, beau temps. La navigation est encore ouverte comme l'année expire ; le *Longueuil* fait ses voyages réguliers.

1882—La navigation s'est ouverte le 11 avril et s'est fermée le 9 décembre ; premier arrivage de la mer, le 6 mai ; dernier départ pour outre-mer, le 21 novembre ; le 9 décembre est très froid ; la glace se forme rapidement ; le 21 décembre, on traverse la glace à Longueuil ; le 31, le fleuve est libre devant la ville ; le mois de décembre fut froid du commencement à la fin ; la circulation des voitures d'hiver commença vers le 10.

1883—La navigation s'ouvre le 27 avril et se ferme le 16 décembre ; premier arrivage de la mer, le 5 mai ; dernier départ pour la mer, le 20 novembre ; le 31 décembre, la glace se forme rapidement ; à 3 h. p.m., le pont est formé et stationnaire ; l'eau s'élève jusqu'à 2 pieds 5 pouces au-dessous du sommet du mur de revêtement.

1884—Ouverture de la navigation le 22 avril ; fermeture, le 18 décembre ; premier arrivage de la mer, le 2 mai ; dernier départ pour la mer, le 20 novembre ; 31 décembre, temps très doux, 40° ; le fleuve est libre devant la ville.

1885—La navigation s'ouvre le 5 mai, et se ferme le 7 décembre ; premier arrivage de la mer, le 8 mai ; dernier départ pour la mer, le 20 novembre ; 31 décembre, le fleuve est couvert de glaces jusqu'à la tête du courant Sainte-Marie. Vis-à-vis la ville, le fleuve est libre.

1886—Ouverture de la navigation le 24 avril ; fermeture, le 4 décembre ; premier arrivage de la mer, le 30 avril ; dernier départ pour la mer, le 25 novembre ; le 30 décembre, la glace vis-à-vis la ville est stationnaire ; le 31, on fait les chemins sur la glace, conduisant à Saint-Lambert et Longueuil.

1887—La navigation s'ouvre le 1er mai, et se ferme le 23 décembre ; premier arrivage de la mer, le 3 mai ; dernier départ pour la mer, le 28 novembre ; le 31 décembre, on a traversé sur la glace ce matin, à pied, entre Hochelaga et Longueuil.

1888—La navigation s'ouvre le 29 avril et se ferme le 14 décembre ; premier arrivage de la mer, le 4 mai ; dernier départ pour la mer, le 22 novembre ; le 31 décembre, il a plu ce matin, temps doux, extraordinaire pour la saison.

1889—Ouverture de la navigation le 14 avril ; fermeture, le 29 décembre ; premier arrivage de la mer, le 27 avril ; dernier départ pour la mer, le 23 novembre ; le 22 janvier, on traverse à pied, sur la glace, à la Longue-Pointe ; le 25, les attelages traversent entre Hochelaga et la manufacture de coton, Hochelaga ; on fait le chemin conduisant à Saint-Lambert ; le 31 décembre, la glace se formait rapidement sur le fleuve.

(Signé) THOMAS HOWARD,
Maître du port.

MONTRÉAL, 17 octobre 1890.

Voyez le rapport de l'ingénieur en chef des travaux publics sur le projet des travaux proposés par la "St. Lawrence Bridge and Manufacturing Co.," daté le 19 mars 1883, et publié la même année.

Aussi le rapport de la commission des ingénieurs chargés par le gouvernement du Canada, de s'enquérir des causes des inondations à Montréal et de suggérer des mesures propres à en empêcher le retour. Commissaires : Thos. C. Keefer, C. M. G., (président), Henry F. Perley, John Kennedy, Percival W. St. Georges. Publié par ordre du conseil de ville, de Montréal, le 15 avril 1888, et compris dans la partie II du rapport des travaux publics, 1889-90.

PORTS

DES

OCÉANS ATLANTIQUE ET PACIFIQUE

OUVERTS

A LA NAVIGATION PENDANT TOUTE L'ANNÉE.

Noms de divers ports qui sont ouverts à la navigation pendant toute l'année.

Nom du Port.	Comté.	Province.	Profondeur de l'eau à mer basse.	Remarques.
			Pieds.	
Annapolis ..	Annapolis ..	N'le-Ecosse	15 à 20	Pendant les hivers rigoureux la glace s'y forme, mais les vaisseaux à hélice peuvent toujours y entrer.
Arichat.....	Richmond, C.B.....	do ...	40 à 75	Certaines années ce port est obstrué au printemps par de la glace flottante pendant quelques jours.
Barrington.	Shelburne...	do ...	12 à 20	Au mouillage, les quais sont à sec, à mer basse.
Digby.....	Digby.....	do ...	18	Environ 10 pieds à l'extrémité du quai des bateaux à vapeur.
Halifax.....	Halifax.....	do. ...	20 à 30	Aux quais ; 70 à 180 pieds dans le port.
Liverpool...	Queen.....	do ...	7	Sur la batture, à Brooklyn, 24 pds.
Lockport...	Shelburne...	do ...	8	
Louisbourg	Cap-Breton	do ...	30 à 70	Accès facile ; sûr et libre de glace en hiver.
Lunenburg.	Lunenburg.	do ...	12	
Parrsboro'..	Cumberl'nd	do ...	.....	A sec, à mer basse.
Shelburne...	Shelburne...	do ...	40 à 60	
Yarmouth..	Yarmouth..	do ...	13	
St-André....	Charlotte....	N'v.-Brunswick.....	14	Port intérieur.
Saint-Jean..	Saint-Jean..	do ...	24	A l'entrée du port ; 60 pieds dans le port.
St. Stephen.	Charlotte....	do ..	6	30 pieds à la chaîne de rochers, 4 milles en aval de la ville.
*Tadoussac	Saguenay..	Québec.....	30 à 50	Mouillage des navires, 17 à 18 brasses. Fond d'argile.
Morpeth....	Kent.....	Ontario.....	9	11 pieds à l'extrémité extérieure du quai.
Windsor....	Essex.....	do	.....	

* *Voir* le Mémoire concernant le port de Tadoussac, pp. 382-383 de l'Annexe n° 8, du Rapport généra des Travaux Publics, 1867-1882.

Victoria, Nanaïmo, Burrard Inlet et tous les autres ports de la Colombie-Britannique sont toujours ouverts. New-Westminster est exposé à être fermé de 7 à 15 jours.

DIVERS

FORTS OU POSTES DE TRAITE,

CITES, VILLES, VILLAGES ET AUTRES ÉTABLISSEMENTS

COMPRIS DANS LES

Diocèses de la Colombie-Britannique, du Manitoba, du Nord-Ouest, de la Baie d'Hudson

ET DU

LABRADOR.

FORTS OU POSTES DE TRAITE,

CITÉS, VILLAGES, ETC.

COMPRIS DANS LES DIOCÈSES DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE, DU MANITOBA, DU NORD-OUEST, DE LA BAIE D'HUDSON ET DU LABRADOR.

ALBERTA—DISTRICT.

Saint-Albert, à 9 milles au nord-ouest d'Edmonton, est le siège de l'évêque C. R., Mgr Vital Grandin, depuis le 21 septembre 1871, date de son premier établissement. Cette juridiction comprend :—Edmonton (Saint-Joachim), Notre-Dame de Lourdes, Notre-Dame des Sept-Douleurs, Saint-Thomas, Stony Point, Sainte-Anne (lac) †, Saint-Alexandre, l'Ecole Cunningham, Notre-Dame des Victoires, (lac La Biche) ‡, dans le District de Saint-Albert.—Calgary, Banff, Ecole Industrielle (High River), Blackfoot Crossing, Fort McLeod, Lethbridge, Blood Reserve, Rivière du Ventre (Belly R.), dans le District de Calgary.—Saint-Laurent, Saint-Antoine (Batoche), Saint-Louis, Sacré-Cœur (Duck Lake), Prince-Albert, Lac Muskeg et l'Ile-à-la-Crosse, dans le District de Saint-Laurent.—Lac Froid (Cold Lake), Lac d'Oignon, Lac la Selle, Battleford, Sainte-Angèle et la réserve de Thunderchild (Enfant du Tonnerre), dans le District de Pitt.—Lac Caribou, Lac Pélican et le Fort Cumberland, dans le District de Cumberland.

Le diocèse entier contient l'évêque C. R., 41 prêtres, O.M.I., 2 prêtres séculiers, 20 frères lais, 8 institutions religieuses, 38 écoles catholiques, 3 orphelinats, 30 Sœurs de Charité, 22 assistantes, 32 Fidèles Compagnes de Jésus, et 15,000 Sauvages catholiques. Une partie du diocèse, dit-on, vient d'en être détachée pour former le vicariat apostolique de la Saskatchewan.

† *Note A.—Lac Sainte-Anne, Fort ou Poste.*

A environ 50 milles d'Edmonton.

Première mission catholique établie par le Rév. J.-Bte Thibault, V.-G., en 1842 ; il y fut assigné par Mgr Provencher. A cette époque il existait une mission méthodiste à Edmonton, administrée par le Rév. M. Rundel.

‡ *Note B.—Lac White Fish, Fort ou Poste.*

A 40 milles au sud du Lac-la-Biche, les méthodistes ont une mission Crise importante.

ATHABASCA—MACKENZIE, T. N.-O.

Les principaux établissements ou missions sont les suivants :—

Saint-Bernard (Petit lac des Esclaves) :—Lac à la Truite, Jawatwaway, Athabasca (débarcadère) ; Nativité de la Vierge Marie au Fort Chipewyan et lac Athabasca :—Notre-Dame des Sept-Douleurs, Fort McMurray, Wabash et Fort Providence ; Saint-Charles (Fort Dunvegan) :—N.-D. des Neiges (Montagnes-Rocheuses), rivière de la Bataille, rivière de la Boucane, Grande Prairie ; Providence :—Lac à la Truite, Grosse Ile, Montagne de Tondre ; Saint-Henri (Vermillon) :—Petite rivière Rouge, rivière aux Fouines, Vieux Fort ; Saint-Joseph (Fort Résolution) :—Fond du Lac, Sainte-Anne et rivière aux Bœufs ; Saint-Michel (Fort Rae) ; Saint-Raphael :—Saint-Paul des Mon-

tagnes Rocheuses, Fort Nelson et Fort Halket; FORT SIMPSON (Sacré-Cœur de Jésus) et Fort Wrigley; SAINTE-THÉRÈSE (Fort Norman) :—Lac du Grand Ours ; N.-D. DE BONNE-ESPÉRANCE (Fort Good Hope) :—Rivière Peel, Sacré-Cœur de Marie sur la rivière Mackenzie, Delta de la Mackenzie aux Bourgades des Esquimaux.

Ces établissements et autres sont situés dans le vicariat apostolique C. R. de feu Mgr Faraud, et de son auxiliaire, Mgr Isidore Clut. Ce vicariat embrasse la grande partie du territoire des diocèses anglicans, sous l'évêque W. C. Bompas, et de l'Athabasca, sous l'évêque R. Young.

Le vicariat C. R. contient un évêque (Mgr Clut, depuis la mort de Mgr Faraud, 27 septembre 1890), 21 prêtres, 23 frères converts, 3 institutions pour les garçons, 3 institutions pour les filles, 3 orphelinats, 3 hôpitaux, 8 Sœurs de Charité et leurs auxiliaires.

COLOMBIE-BRITANNIQUE.

TERRE FERME.

La cité de New-Westminister, où sont situés le pénitencier et autres édifices publics, fut fondée par le colonel B. C. Moody, en février 1859 ; la cité de Vancouver, terminus ouest actuel du chemin de fer Canadien du Pacifique, a été fondée par la Cie du dit chemin de fer, vers 1887, à Burrard Inlet.

Les divers cités, villes, villages, établissements de mine et de pêche, etc., de la province, sur la terre ferme, sont situés dans le diocèse anglican de New-Westminister, sous l'évêque A. W. Sillitoe, et dans celui de Caledonia sous l'évêque W. Ridley ; ces deux sièges épiscopaux sont situés dans le vicariat apostolique de Mgr Durieu.

ILE VANCOUVER—OCÉAN-PACIFIQUE.

La ville de Victoria, fondée par le gouverneur Douglas, le 16 mars 1843, Esquimault où se trouvent le bassin de radoub, et Nanaïmo, avec ses riches houillières, sont les endroits les plus importants de l'île, où le gouvernement a construit des travaux publics. A part ces établissements, il y a d'autres postes à Saanitch, Cowichan, Ahousiat, Hesquiat, Clayoquot and Kuyoquot, etc. Ils sont dans le diocèse anglican de la Colombie, qui a été établi en 1859 et placé sous l'évêque George Hills ; ce siège épiscopal est compris dans le diocèse catholique romain de l'Ile Vancouver et du territoire de l'Alaska, qui a été établi le 30 novembre 1847, et se trouve aujourd'hui administré par Mgr. J. Lemmens dont la résidence est à Victoria.

GOLFE SAINT-LAURENT.

Rive nord.

Saint-Pierre, Pointe-aux-Esquimaux, Saint-Elisée de Betshiamits, sur la rivière Pentecôte, Sept-Iles, Moisie, Godbout, etc., rivière Magpie, rivière Saint-Jean, Sheldrake, rivière au Tonnerre, Mingan, etc., N.-D. de Natas-kouan, Piastierbée, Sainte-Anne, Tête-à-la-Baleine, S. C. de Jésus de Bonne-Espérance, Belles-Amours, Lourdes, Notre-Dame de Bersimis, et autres mis-mions chez les Montagnais, les Naskapis et les Esquimaux.

ILE D'ANTICOSTI.

Saint-Alfred, Baie des Anglais, Saint-Ludger et Anse-aux-Fraises.

Ces établissements sont dans le diocèse anglican de Québec, sous l'évêque J. W. Williams, et dans la préfecture apostolique du golfe Saint-Laurent. Le premier a été fondé le 1er novembre 1793, sous l'évêque Jacob Mountain, et la préfecture, le 29 mai 1882, sous Mgr F. X. Bossé, qui réside à la Pointe-aux-Esquimaux.

TERRITOIRE DE LA BAIE D'HUDSON.

PARTIE SUD.

Parmi les établissements jusqu'ici ou qui sont encore fréquentés, on peut énumérer les suivants :—

Fort Severn, Fort du Lac Beaver.—F. Osnaburgh, Chutes de Martin et Fort Albany, sur la rivière Albany, sur la rive sud-ouest de la Baie James; Moose Factory et F. de Hannah Bay, à l'embouchure de la rivière Harricanaw, à l'extrémité sud de la Baie James ; F. du lac Abitibi ; F. du lac Témiskaming Ft. William, Allumette, Coulonge, Calumet et Portage-du-Fort, sur le haut de l'Ottawa ; F. Rupert, à l'embouchure de la rivière Rupert, Fort de la rivière East Main, à l'embouchure de la rivière de ce nom, Ft. George ou Victoria, à l'embouchure de la rivière Mistassibi ou Big, sur le côté est de la Baie James ; poste de la Baie d'Hudson, à l'embouchure de la rivière Great Whale ; poste de la Baie d'Hudson, à l'embouchure de la rivière Little Whale, sur la côte est de la Baie d'Hudson ; poste de la Baie d'Hudson à l'extrémité sud-ouest du lac Mistassini, qui se décharge dans la rivière Rupert ; Fort Chimo, poste de la Baie d'Hudson, sur la partie inférieure de la rivière Kokskeak ou du sud, qui se jette dans l'extrémité sud de la baie Ungava, détroit d'Hudson.

Ces établissements, etc., sont dans le vicariat apostolique de Ponctiac, fondé le 22 septembre 1882, sous Mgr N. Z. Lorrain, et dans le diocèse anglican de Moosonee, sous l'évêque J. Horden, fondé en 1872.

LAC ST-JEAN.

Région de la Rivière Saguenay.

De nombreux établissements existent autour du lac, dont les principaux sont :—Sacré-Cœur de Marie, Saint-Joseph d'Alma, Saint-Gédéon, Saint-Jérôme, à l'embouchure de la rivière Metabetchouan, Pointe-aux-Trembles ou Saint-Louis de Chambord, Notre-Dame du lac ou Roberval, réserve sauvage de la Pointe-Bleue, Saint-Prime, Saint-Félicien, Saint-Grille, Saint-Méthode.

Ceux-ci et d'autres sont dans le diocèse C.R. de Chicoutimi, sous Mgr L. N. Bégin, qui réside à Chicoutimi, et dans le diocèse anglican de Québec sous l'évêque J. W. Williams. Le siège de Chicoutimi a été fondé le 4 août, 1878, sous l'évêque Dominique Racine.

PROVINCE DU MANITOBA.

Winnipeg, capitale de cette province, a été fondée vers 1860. Jusque là Saint-Boniface avait été la place la plus importante du NordOuest, ayant été le siège épiscopal de Mgr J. N. Provencher évêque C. R. à partir de 1847; l'archevêque Alex. Taché, qui lui a succédé en 1853, y réside encore.

Manitoba et partie du territoire vers l'est, sont dans le diocèse anglican de la terre de Rupert, sous l'évêque R. Machray ; ce diocèse a été établi en 1849, sous l'évêque David Anderson.

Les gouvernements fédéral et provincial ont construit plusieurs édifices et autres travaux importants à Winnipeg et dans d'autres parties de la province.

DISTRICTS PROVISOIRES, Etc.

Régina est le siège du gouvernement du territoire du Nord-Ouest et des districts provisoires d'Assiniboïa, Alberta, Athabasca, Saskatchewan, et Keewatin.

On a construit divers édifices publics pour ces districts à Calgary, ainsi qu'à plusieurs autres villes, etc , qui ont été fondées depuis la construction du chemin de fer Canadien du Pacifique.

Assiniboïa est dans le diocèse anglican de Qu'Appelle, qui a été établi le 24 juin 1884, sous l'évêque J. R. A. Anson.

Alberta et Saskatchewan sont dans le diocèse de Calgary et Saskatchewan, premièrement établi en 1874 et actuellement administré par W. C. Pinkham.

Athabasca forme partie du diocèse anglican du même nom, établi en 1874, et administré aujourd'hui par l'évêque R. Young.

Assiniboïa, Manitoba, Keewatin et partie du territoire vers l'est, forment partie de l'archidiocèse C.R. de Mgr Taché.

Alberta, Saskatchewan, partie d'Athabasca et du territoire à l'est et au nord, font partie du diocèse C.R. de Saint-Albert, établi le 22 sèptembre 1871, sous Mgr V. J. Grandin, qui réside à Saint-Albert, 9 milles au nord-ouest d'Edmonton.

Remarque.

Dans la partie II, les localités et forts décrits sont surtout ceux au sujet desquels nous avons pu nous procurer des renseignements certains, relativement à leur situation géographique, leur climat et leurs ressources.

Pour plus d'informations touchant les missions catholiques romaine, etc., dans le Nord-Ouest, voyez " Vingt années de missions dans le Nord-Ouest de l'Amérique " par Sa Grâce Alex. Taché, archevêque de Saint-Boniface,—nouvelle édition, 1888, que nous avons consulté au sujet des missions ci-énoncées ou décrites.

STATUTS IMPÉRIAUX,

RELATIVEMENT AU

LABRADOR,

DEPUIS LA CONQUÊTE DU CANADA, PAR LA GRANDE-BRETAGNE,

1760.

STATUTS IMPERIAUX

RELATIVEMENT AU

LABRADOR

DEPUIS LA CONQUÊTE DU CANADA PAR LA GRANDE-BRETAGNE, EN 1760.

Traité de paix définitif signé à Paris, le 10 février, 1763, par lequel tout le Canada ou la Nouvelle-France, moins les Iles Saint-Pierre et Miquelon, fut cédé par la France à la Grande-Bretagne.

Par une proclamation royale, du 7 octobre 1763, toute la côte du Labrador, depuis la rivière Saint-Jean jusqu'au détroit d'Hudson, y compris l'île d'Anticosti, les îles de la Madeleine et les autres petites îles adjacentes furent placées sous l'administration du gouvernement de Terreneuve.

Par l'acte communément appelé l'"Acte de Québec," 14 George III, chap. 83, section I, 1774, les territoires, îles et contrées, qui, par la proclamation du 7 octobre 1763, avaient été attachés à l'administration de Terreneuve, furent annexés à, et constitués partie de la province de Québec

Par un acte passé en la 49e année du règne de George III, chap. 27, A.D. 1809, section 14, il est statué que la côte du Labrador, depuis la rivière Saint-Jean jusqu'au Détroit d'Hudson, y compris l'Ile d'Anticosti et les autres Iles annexées au gouvernement de Terreneuve, par la proclamation du 7 octobre, 1763, (moins les îles de la Madeleine) seront détachées du Bas-Canada et annexées de nouveau à Terreneuve.

Par un acte de la 5e année du règne de George IV, chap. 67, section 18, (1824), le gouvernement de Terreneuve a reçu le pouvoir d'instituer une cour de juridiction civile à l'une quelconque de ces parties ou places de la côte du Labrador qui a été ré-annexée à Terreneuve.

Par un acte passé en la 6e année du règne de George IV, chap. 59, section 9, (1825), il est statué que toute la côte du Labrador gisant à l'ouest d'une ligne tirée franc nord et franc sud à partir de la Baie ou Port de l'Anse Sablon, inclusivement, jusqu'au 52e degré de latitude nord, y compris l'île d'Anticosti et les autres îles adjacentes à la dite côte, seront ré-annexées au Bas-Canada.

Les "Lettres Patentes Royales" du 28 mars, 1876, définissent la juridiction de Terreneuve sur le Labrador, de la façon suivante :

"La côte du Labrador depuis l'entrée du détroit d'Hudson, jusqu'à une ligne tirée franc nord et sud depuis l'Anse Sablon, sur la dite côte, jusqu'au 52e degré de latitude nord, et toutes les îles adjacentes à cette partie de la dite côte du Labrador." (*Voir* le "Journal de la Chambre d'Assemblée de Terreneuve, 1877.")

(Signé) J. JOHNSTON.

12 juillet 1889.

NOTE—Voyez le mémoire en date du 10 juin 1889, avec carte, préparé par John Johnston, géographe du département de l'Intérieur, attaché à l'arrêté du conseil, du 27 novembre 1889.—G.F.B.

ROUTE OCÉANIQUE DU CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE.

CANAL DE PANAMA.

CANAUX INTEROCÉANIQUES PROJETÉS.

CANAL DE SUEZ.

CHEMINS DE FER ENTRE LA BAIE D'HUDSON, WINNIPEG, LE LAC NIPISSING ET LE LAC ST-JEAN.

ROUTE OCÉANIQUE DU CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE.

Traversée de l'Océan Pacifique par l' "Abyssinia."—Vaisseau pionnier de la compagnie.—Yokohama à Vancouver.

Le paquebot à vapeur, "Abyssinia", le premier des vaisseaux de la ligne trans-pacifique, de la compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique, laissa Yokohama, Japon, mardi, le 31 mai, à 7 a.m., avec une cargaison de 1,300 tonnes de thé, d'autres marchandises et un certain nombre de passagers; il arriva au bassin de Vancouver à 5.30 a m., mardi, le 14 juin, après avoir passé Victoria à 3.10 p.m., sans y faire escale, et jeté l'ancre dans la baie des Anglais, le jour précédent, à 9.25 p.m.

Durant les 8 premiers jours du voyage, le temps fut couvert et parfois embrumé; les vents, forts et variables empêchèrent de déployer les voiles, et ce n'est que pendant les derniers jours de la traversée, à l'entrée du vaisseau dans le détroit de San Juan de Fuca, qu'on mît les voiles dehors. Rien d'important arriva durant le voyage et pas un accident ne troubla le plaisir des passagers de l' "Abyssinia," sous le commandement du capitaine Marshall.

Le vaisseau fit sa course en suivant le "Grand Cercle" et abrégea de 10 milles la distance indiquée sur la carte du chemin de fer Canadien du Pacifique.

Les voyageurs de Liverpool à Yokohama, par le chemin de fer Canadien du Pacifique, de Québec à Vancouver, évitent la haute température que l'on éprouve de Liverpool à Yokohama, *viâ* le détroit de Malacca, route plus longue de 1,372 milles. La distance totale entre ces deux points étant de 9,671 milles par le Pacifique et de 11,043 milles par Malacca.

La distance entre Hong-Kong et Vancouver est de 5,758 milles et de Yokohama à Vancouver par le Grand Cercle, de 4,334 milles.

La traversée de Yokohama à Vancouver, s'est faite en 13 jours et 14 heures.

La plus longue distance parcourue en 24 heures, a été 324 milles, et la plus courte, 279 milles.

Une partie de la cargaison de thé que portait l' "Abyssinia" était consignée à Everett, Fraser et Cie, New-York, où elle fut expédiée, par train rapide, le jour même de son arrivée à Vancouver, et fit le plus court trajet connu de Yokohama à la côte de l'Atlantique.

NOUVEAUX PAQUEBOTS À VAPEUR.

Le chemin de fer Canadien du Pacifique, annonçait en octobre 1890, le départ, en 1891, des paquepots à vapeur, en acier et à double hélice, de Liverpool au Japon et à la Chine; ils s'appellent l' "Empress of India," l' "Empress of China" et l' "Empress of Japan."

Le premier doit quitter Liverpool, le ou vers le 15 janvier, le deuxième le ou vers le 15 février, et le troisième le ou vers le 15 mars.

Les ports d'escale de Liverpool à Vancouver, seront Gibraltar, Naples, Port-Saïd, Suez, Colombo, Penang, Singapour, Hong-Kong, Shanghai, Nagasaki, Kobe, et Yokohama—où les vaisseaux arrêteront quelques jours. Le prix du passage a été fixé à $600 et comprend le coût des repas, et du coucher, pendant le trajet sur mer et sur voie ferrée, ainsi que celui de la traversée de l'Atlantique, mais il ne couvre pas les dépenses aux lieux de débarquement, ni sur les lignes de chemin de fer autres que le Canadien du Pacifique, ni celles des stations thermales sur celui-ci. La durée du voyage sera d'environ 80 jours.

Ces vaisseaux ont été construits par la "Naval and Armaments Company," à Barrow-in-Furness, Angleterre, où le premier, l' "Empress of India" a été

lancé avec succès le 15 août 1890. Leurs dimensions sont les suivantes : Longueur totale, 485 pieds ; longueur entre les perpendiculaires, 440 pieds ; largeur, 51 pieds ; profondeur, 36 pieds ; tonnage, 5,700 grosses tonnes. Ils porteront des canons de 47 pouces ; seront éclairés à l'électricité. Ils auront une vitesse de 18 nœuds à l'heure (mille mesuré) et de 16½ nœuds, pendant leur épreuve à la mer, sur un parcours de 400 milles, suivant les termes du contrat, daté le 2 juillet 1889.

CANAL DE PANAMA.

Le canal de Panama, de Colon ou Aspinwall, sur l'Atlantique, à Panama sur le Pacifique, mesure 73 kilomètres=45·4 milles statutaires=39·4 milles géographiques ; possède deux bons ports à ses extrémités ; un chemin de fer est en exploitation le long du canal.

La quantité totale des déblais pour un canal d'un seul bief sans écluses, est estimée à 46,150,000 mètres cubes=60,364,200 verges cubes, mesure anglaise.

MODIFICATION DU PROJET DE CONSTRUCTION.

Le canal de Panama doit avoir des écluses, au lieu d'être un canal à niveau et à ciel ouvert, pour le présent, afin de l'ouvrir à la navigation le plus tôt possible.

On dit que M. de Lesseps, a modifié ses plans concernant le canal de Panama et que cette grande voie marine sera construite avec des écluses, au lieu d'être un canal à niveau et à ciel ouvert, comme on l'avait proposé, bien que M. de Lesseps dise que le projet original doive se réaliser éventuellement.

Henry B. Slaven, président de " The Contracting and Dredging Company " qui a été activement engagé au creusage du canal depuis le commencement, arriva d'Europe à New-York, le 28 novembre 1887.

Au cours d'une entrevue, il disait : " Le canal est plus qu'à demi fait. Il est ouvert aujourd'hui pour les vaisseaux tirant 15 pieds d'eau, sur une distance de 20 kilomètres=12·43 milles statutaires de sa longueur totale qui est de 73 kilomètres=45·4 milles statutaires. Cette section de 20 kilomètres=12·43 milles statutaires, est celle qui aboutit à l'Atlantique et a été creusée par nous. Nous aurons creusé 24 kilomètres ou 14·9 milles statutaires vers le 1er juillet, et une compagnie française aura complété 5 autres kilomètres ou 3·1 milles statutaires sur l'autre partie du canal aboutissant au Pacifique. Au delà de nos limites, il y a une autre section de 20 kilomètres qu'une compagnie française a entreprise, mais on y a peu travaillé. Si les entrepreneurs français exécutent leur contrat, comme ils le devraient, cette section ne causera pas d'inquiétude aux actionnaires. Reste encore, cependant, une section de 25 kilomètres=15·53 milles statutaires qui comprend l'arête ou la vertèbre de l'isthme. L'élévation varie de 50 à 287 pieds au-dessus du niveau moyen des deux océans. On a fait beaucoup de travaux sur cette section, mais c'est à cet endroit que le creusement est plus considérable. (Suivant le projet original examiné par le Congrès International en 1879, la plus grande profondeur à atteindre pour un canal à niveau est de 87 mètres=285·4 pieds anglais, au-dessus de la surface de l'eau, sur un parcours de 1 kilomètre=0·62 mille statutaire. Si l'on construit un tunnel de 6 kilomètres=3·728 milles statutaires, la profondeur de l'excavation peut être réduite à 34 mètres=111·5 pieds. Si l'on construit des écluses, il en faudra 13, et la profondeur du creusage sera encore diminuée.) M. Eiffel, probablement mieux connu en Amérique, comme le constructeur de la tour, haute de 1,000 pieds, à Paris, pour l'exposition de 1889, a le contrat pour les écluses. Les écluses seront faites surtout de fer, entre les biefs.

NOTE—Par suite d'embarras financiers, survenus depuis 1887, les travaux de canalisation ont été discontinués.

PRINCIPAUX PROJETS,

DE

CANAUX INTEROCÉANIQUES,

SUR

L'ISTHME DE L'AMÉRIQUE CENTRALE,

EXAMINÉS PAR

LE CONGRÈS INTERNATIONAL DE 1879.

1.—Tracé par l'Isthme de Téhuantépec, Mexique.

Longueur, 240 kilomètres ou 149·13 milles statutaires anglais.
Nombre des écluses, 120.
Temps du passage, 12 jours.
On ne peut faire qu'un canal à écluses.

2.—Tracé par le lac de Nicaragua et par Costa-Rica.

Longueur, 292 kilomètres ou 181·44 milles statutaires.
Nombre des écluses, 17.
Temps du passage, 4½ jours.
On ne peut faire qu'un canal à écluses.

3.—Tracé à niveau et à ciel ouvert par l'Isthme de Panama, Colombie.

Sans écluses ni tunnels—Adopté par le Congrès.

Longueur, 73 kilomètres ou 45·35 milles statutaires anglais.
Temps du passage, 2 jours.

Hauteur maximum de la tranchée au-dessus de l'eau ;—87 mètres=285·4 pieds anglais, sur un parcours d'un kilomètre environ ou de 0·62 mille statutaire anglais.

En modifiant un peu le tracé, le même projet peut être exécuté, si l'on veut éviter la tranchée, avec un tunnel de 6 kilomètres ou de 3·728 milles statutaires anglais de longueur, et 34 mètres=111·5 pieds anglais de hauteur au-dessus du niveau moyen de la mer.

On peut aussi, à Panama, construire un canal à écluses. Ce tracé comporterait 13 écluses.

On voit donc que le tracé par Panama se présente à toutes les combinaisons, en offrant des avantages sur tous les autres projets.

4.—Tracé par l'Isthme de San-Blas, Colombie.

Longueur, 53 kilomètres ou 32·93 milles statutaires anglais.
Longueur du tunnel, 16 kilomètres ou 9·94 milles statutaires anglais.
Temps du passage, 1 jour.

5.—Tracé par l'Atrato-Napipi, Colombie.

Longueur, 290 kilomètres ou 180·2 milles statutaires anglais.
Nombre des écluses, 2.
Longueur du tunnel, 4 kilomètres ou 2·49 milles statutaires anglais.
Temps du passage, 3 jours.

NOTE.

CANAL DE SUEZ.

Le canal de Suez a une longueur de 166 kilomètres ou de 103·15 milles statutaires anglais ; les déblais, pour sa construction, se sont élevés à 75 millons de mètres cubes, mesure française, ou à 98,100,000 verges cubes, mesure anglaise.

Il n'y avait, au début, ni port de débarquement, ni chemin de fer, ni eau potable.

CANAL DE PANAMA.

Le canal, *à niveau et à ciel ouvert*, par Panama, exige l'enlèvement de 46,150,000 mètres cubes ou de 60,364,200 verges cubes, mesure anglaise.

A ses extrémités, sont deux bons ports très fréquentés, un chemin de fer longe le tracé, l'eau potable y est abondante.

CANAL DU NICARAGUA.

Le canal, à *écluses*, du Nicaràgua, demande un déblais total de 53,793,000 mètres cubes ou de 70,361,244 verges cubes, mesure anglaise.

A ses extrémités, n'existe aucun port, car celui de Greytown sur l'Atlantique, est aujourd'hui entièrement comblé par les sables d'apport du fleuve San Juan ; il n'y a pas de voie ferrée, mais l'eau potable y est abondante.

MESURES FRANÇAISES ET ANGLAISES.

1 mètre, français	= 3·28 pieds anglais.
1 mètre cube, français	= 1·308 verges cube, anglais.
1 kilomètre français	= 0·62138 milles statutaires, anglais.
1 mille statutaire anglais	= 0·86755 mille géographique anglais.
1 mille géographique anglais	= 1·152664 mille statutaire anglais.

CANAL DE SUEZ.

L'Angleterre continue encore de cueillir les principaux profits de la marine, dûs à l'existence du canal de Suez, dont elle est devenue un actionnaire puissant et à large contrôle, par suite de la politique hardie de feu Lord Beaconsfield. Des 395,840 parts de la compagnie, le gouvernement britannique en a acheté 176,602 du Khédive d'Egypte. Le canal a une longueur d'environ 100 milles et relie la Méditerrannée à la mer Rouge, raccourcissant ainsi de beaucoup la route vers l'est, au lieu du grand circuit par le cap Horn.

L'achèvement du chemin de fer Canadien du Pacifique offre aux autorités militaires d'Angleterre une autre route par où elles pourraient rapidement transporter des troupes aux Indes sans traverser un territoire étranger. Le canal de Suez, en cas de guerre, pourrait être bloqué ou obstrué par des vaisseaux submergés de manière à empêcher la navigation ou à la rendre difficile. Dans ce cas, la grande route interocéanique du Canada serait d'une valeur immense et le jour viendra peut-être où son importance au point de vue militaire sera plus sérieusement considérée qu'elle ne le semble à présent.

D'après un résumé du rapport annuel de la compagnie du canal de Suez, en 1887, il appert que le nombre de vaisseaux qui ont traversé le canal alors, a été de 3,137 jaugeant 8,430,643 tonneaux. De ces 3,137 navires, 2,330 étaient anglais, et 807 appartenaient à d'autres nations, dont 183 à la France, 159 à l'Allemagne, 138 à l'Italie, 123 à la Hollande, 82 à l'Autriche et à la Hongrie, 28 à l'Autriche, 26 à l'Espagne, 22 à la Russie. Trois vaisseaux américains seulement, traversèrent le canal. Il y passa 173,788 personnes, dont 91,996 étaient soldats, 53,415 passagers civils, et 19,610 pèlerins mahométans. (*Voir* la "Gazette de Montréal," avril, 1888.)

CHEMINS DE FER À LA BAIE-D'HUDSON.

CHEMIN DE FER SUBVENTIONNÉ—De Winnipeg à un point situé au Port-Nelson, ou dans les environs, sur la Baie-d'Hudson.

Longueur totale..... 650 milles.
Subvention en terres..... 6,880,000 acres.

Voir acte 49 Vict., chap. 73, 1886, et aussi l'ordre en conseil, du 11 mai 1885.
Le chemin de fer devra être complété le ou avant le 11 mai 1890.

CHEMIN DE FER PROJETÉ—LAC NIPISSING À LA BAIE-D'HUDSON.

1ère section.—North Bay, près de l'extrémité est du lac Nipissing, 20 milles à l'ouest de la station de Callendar, sur le chemin de fer Canadien du Pacifique, au lac Témiskaming...	81 milles.
2ème section.—Lac Témiskaming au lac Abitibi...	94 "
3ème section.—Lac Abitibi à Moose Factory, Baie d'Hudson.....	175 "
Longueur totale, environ..... ...	350 "

Une compagnie, pour la construction de ce chemin de fer, a été incorporée en 1884 par l'Acte 47 Vict., chap. 80.

Cet acte a été amendé par l'Acte 49 Vict., chap. 77, 1886, accordant un délai pour l'époque de l'achèvement.

Les travaux seront commencés.....	2 juin, 1888
La 1ère section sera achevée en.....	1890
La 2ème do do	1892
La 3ème do do	1894

LAC SAINT-JEAN À LA BAIE-D'HUDSON.

Le Lac Saint-Jean est à 350 milles ou à la même distance du poste de la Baie-d'Hudson, près de l'embouchure de la rivière Rupert, à l'est et au sud de la Baie James, que le lac Témiskaming se trouve à partir de "Moose Factory" qui est situé sur le côté ouest près de l'extrémité de la même baie.

Une ligne droite, entre le lac Saint-Jean et la Baie-d'Hudson, passerait à environ 60 milles au sud du grand lac Mistassini qui se décharge dans la rivière Rupert dont le volume est aussi grand, sinon plus, que celui de la rivière Saguenay.

NOTE.—Pour plus de détails touchant ces lacs, voyez :

	Pages.
Abitibi.....	146
Nipissing.....	164
Saint-Jean.....	171
Témiskaming.....	172

DÉPENSE SUR LES TRAVAUX PUBLICS

DU CANADA,

AVANT ET DEPUIS LA CONFÉDÉRATION,

1er JUILLET, 1867.

EDIFICES DU PARLEMENT ET DES DÉPARTEMENTS, A OTTAWA.

ÉTAT DÉTAILLÉ DE LA DÉPENSE POUR LEUR CONSTRUCTION ET AMÉLIORATION, depuis leur commencement, en 1859, jusqu'au 30 juin, 1890.

——	Avant la confédération.	Depuis la confédération.	Total.	Grands totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Edifice du Parlement :—	1,419,355 68	91,188 89	1,510,544 57	
Bibliothèque (achèvement)	.....	304,858 51	304,858 51	
Tour centrale do	.....	24,500 25	*24,500 25	
Service du feu et de l'eau (moitié du coût)	.....	36,206 55	36,206 55	
Sortie des galeries	.....	4,999 99	4,999 99	
Maison de pompe	.....	2,672 87	2,672 87	
Couverture en cuivre et abat-jour	.....	6,811 38	6,811 38	
Téléphones (moitié du coût)	.....	2,054 11	2,054 11	
Ventilation	.....	6,075 52	6,075 52	
Eclairage électrique	.....	22,905 27	22,905 27	
Appentis des toits	.....	7,778 87	7,778 87	
Renouvellements, etc	.....	2,425 70	2,425 70	
Appartements de l'Orateur	.....	5,258 63	5,258 63	
Changements au Bur. de poste, Communes	.....	1,361 00	1,361 00	
Totaux	1,419,355 68	519,097 54	.....	1,938,453 22
Bloc de l'Est :—	641,036 37	17,470 07	658,506 44	
Changements et additions	.....	10,997 59	10,997 59	
Mansardes	.....	10,516 60	10,516 60	
Service du feu et de l'eau (¼ du coût)	.....	18,104 85	18,104 85	
Téléphones (¼ du coût)	.....	1,027 05	1,027 05	
Voûte (achèvement)	.....	12,878 02	12,878 02	
do (nouvelle)	.....	36,009 50	36,009 50	
Totaux	641,036 37	107,003 68	.....	748,040 05
Bloc de l'Ouest :—	641,036 38	17,470 07	658,506 45	
Changements et additions	.....	11,381 22	11,381 22	
Ascenseur (nouveau)	.....	1,275 00	1,275 00	
Allonge	.....	462,247 11	462,247 11	
Service du feu et de l'eau (¼ du coût)	.....	17,721 23	17,721 23	
Tour principale (recouvrir)	.....	2,783 71	2,783 71	
Téléphones (¼ du coût)	.....	1,027 06	1,027 06	
Totaux	641,036 38	513,905 40	.....	1,154,941 78
Bloc Langevin, rue Wellington :—				
Egouts, rues Wellington et Bank	.....	6,348 00	6,348 00	
Clochettes électriques	.....	3,555 06	3,555 06	
Ascenseurs	.....	38,180 00	38,180 00	
Appareil de chauffage	.....	24,733 40	24,733 40	
Solives de fer	.....	15,241 54	15,241 54	
Toiture en fer	.....	63,500 00	63,500 00	
Escaliers en fer	.....	7,350 00	7,350 00	
Maçonnerie, etc	.....	386,430 00	386,430 00	
Terrain, (achat, intérêts, avocats, etc.)	.....	96,566 76	96,566 76	
Divers	.....	76,813 61	76,813 61	
Totaux	.....	718,718 37	.....	718,718 37
Terrains (pour détails *voy.* App. 28, Rap. des Travaux Publics 1883-84, p. 451)	22,565 50	375,965 01	.....	398,530 51
Cour Suprême (anciens ateliers)	.....	67,106 01	.....	67,106 01
Hangars, Etuves, etc	.....	1,657 45	1,657 45	1,657 45
Grands totaux	2,723,993 93	2,303,453 46	.....	5,027,447 39

* Compris $752.63 pour la cloche et $2,737.88 pour l'horloge de la tour.

N.B.—Toute cette dépense est chargée comme suit :—

Contre le capital	$4,822,455 32
do Revenu	204,992 07
Total comme ci-dessus	$5,027,447 39

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,
OTTAWA, 22 octobre 1890.

(Signé.) O. DIONNE,
Comptable.

DÉPENSE pour la construction et l'amélioration des travaux publics du Canada, depuis leur commencement, jusqu'au 30 juin, 1889.

Travaux.	Dépense par le gouvernement.			Dépense, autrement que par le gouvernement.			Grand total de la dépense au 30 juin 1889.
	Avant la confédération.	Après la confédération.	Dépense totale du gouvernement.	Avant la confédération.	Après la confédération.	Dépense totale à part de celle par le gouvernement.	
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
Chemins de fer	34,146,260 66	103,229,997 56	137,376,258 22	.....	.....	.....	137,376,258 22
Canaux	18,797,913 90	34,065,966 83	52,863,880 73	4,459,664 67	2,339,504 10	6,799,168 77	59,663,049 50
Totaux, chemins de fer et canaux	52,944,174 56	137,295,964 39	190,240,138 95	4,459,664 67	2,339,504 10	6,799,168 77	197,039,307 72
Edifices publics	4,183,460 89	14,483,069 56	18,666,530 45	.....	45,799 19	45,799 19	18,712,329 64
Havres et jetées	2,515,596 78	8,909,679 13	11,425,275 91	52,038 67	216,106 58	268,145 25	11,693,421 16
Améliorations des rivières	36,404 83	1,889,641 87	1,926,046 70	.....	10,413 38	10,413 38	1,936,460 08
Dragage	135,472 43	535,779 74	671,252 17	.....	.....	.....	671,252 17
Glissoires et estacades	1,346,652 67	495,317 70	1,841,970 37	.....	1,600 00	1,600 00	1,843,570 37
Chemins et ponts	481,554 52	1,334,635 83	1,816,190 35	.....	13,500 00	13,500 00	1,829,690 35
Lignes télégraphiques	.....	708,372 63	708,372 63	.....	.....	.....	708,372 63
Phares	1,685,990 84	1,425,914 81	3,111,905 65	.....	.....	.....	3,111,905 65
Vapeurs	305,784 40	433,249 00	739,033 40	158,456 00	.....	158,456 00	897,489 40
Monuments	.....	15,405 92	15,405 92	.....	.....	.....	15,405 92
Ottawa, Parc, Côte du Major	.....	12,511 58	12,511 58	.....	.....	.....	12,511 58
do place Cartier	.....	2,597 38	2,597 38	.....	.....	.....	2,597 38
Totaux, travaux publics	10,690,917 36	30,246,175 15	40,937,092 51	210,494 67	287,419 15	497,913 82	41,435,006 33
Grands totaux	63,635,091 92	167,542,139 54	231,177,231 46	4,670,159 34	2,626,923 25	7,297,082 59	238,474,314 05

ANNEXE No 23.

ADMINISTRATEURS

DU

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS,

1841 À 1891.

ANNEXE

Membres, commissaires et commissaires-adjoints du bureau des travaux, ainsi que
tement des Travaux

Président, commissaires et ministres.			Commissaires-adjoints et députés-ministres	
Noms.	De	A	Noms.	Date de la nomination.
Sous l'autor. de l'acte 4-5 Vic., chap. 38 corporation du bureau des travaux.				
Hon. H. H. Killaly, président.....	.....	.....	....	....
" D. Daly..... } Membres. .. " S. B. Harrison.... } J. Davidson, Ecr. }	29 déc. 1841	3 oct. 1844		
Nouveau bureau des travaux.				
L'hon. H. H. Killaly, président..... } " D. Daly..... } " W. H. Draper.... } Membres.. " W. Morris ..... } " D. B. Papineau... }	5 oct. 1844	8 juin 1846		
Sous l'auto. de l'acte 9 Vic., chap. 37, etc.				
L'hon. W. B. Robinson, commissaire en chef	4 juillet 1846	10 mars 1848	L'hon. Chas. Eus. Casgrain, second commissaire	1er août 1846
" E. P. Taché do ..	11 mars 1848	26 nov. 1849	L'hon. M. Cameron, commiss.-adjoint..	11 mars 1848
" J. Chabot do ..	15 déc. 1849	31 mars 1850	Jno. Wetenhall, commissaire-adjoint . .	2 fév. 1850
" W. H. Merritt do ..	20 avril 1850	11 fév. 1851	L'hon. Jos. Bourret, commiss.-adjoint. .	20 avril 1850
" J. Bourret do ..	15 fév. 1851	27 oct. 1851	L'hon. H. H. Killaly, commiss.-adjoint..	15 fév. 1851
" John Young do ..	28 oct. 1851	22 sept. 1852		
" J. Chabot do ..	23 sept. 1852	26 janv. 1855	....	.. ..
" F. Lemieux do ..	27 janv. 1855	25 nov. 1857		
" C. Alleyn do ..	28 nov. 1857	1er août 1858		
" L. H. Holton do ..	2 août 1858	6 do 1858		
" L. V. Sicotte do ..	6 do 1858	10 janv. 1859	Samuel Keefer, commissaire-adjoint...	6 mai 1859
" John Rose do ..	15 janv. 1859	12 juin 1861		
" Jos. Cauchon, Commissaire. ..	15 juin 1861	23 mai 1862		
" U. J. Tessier do ..	24 mai 1862	27 do 1863		
" L. T. Drummond do ..	28 do 1863	23 juillet 1863		
" M. Laframboise do ..	23 juillet 1863	29 mars 1864	Toussaint Trudeau, commiss.-adjoint. .	15 mars 1864
" J. C. Chapais do ..	30 mars 1864	30 juin 1867		
Sous l'auto. de l'acte 31 Vic., chap. 12.				
L'hon. Wm. McDougall, ministre....	1 juillet 1867	— oct. 1869	Toussaint Trudeau, député-ministre...	1er juillet 1868
L'hon. H. L. Langevin, C. B. do	8 déc. 1869	5 nov. 1873		
L'hon. Alexander Mackenzie do	7 nov. 1873	16 oct. 1878		
Sir Charles Tupper, C. B., C. C. M. G., ministre.....	17 oct. 1878	20 mai 1879		
Sir Hector L. Langevin, C. B., C. C. M. G., ministre.....	20 mai 1879	.....	G. F. Baillairgé, député-ministre...	4 oct. 1879

No 23.

les ministres, députés-ministres, secrétaires, ingénieurs et architectes en chef du départ-
publics, de 1841 à 1891.

Secrétaires.		Ingénieurs en chef.		Architectes en chef.	
Noms.	Date de la nomination.	Noms.	Date de la nomination.	Noms.	Date de la nomination.
Thomas A. Begly....	17 août 1841	Samuel Keefer....	17 août 1841	F. P. Rubidge, architecte et ingénieur en chef-adjoint.....	15 déc. 1841
Thomas A. Begly, en vertu de l'acte créant le département des Travaux publics.....	25 sept. 1847				
.....	.....	John Page.....	31 oct. 1853		
Toussaint Trudeau...	13 déc. 1859				
Frederick Braün....	8 mars 1864				
.....	.....	G. F Baillairgé, ingénieur en chef-adjoint.....	5 juill. 1871	Thos. S. Scott.....	7 fév. 1872
S. Chapleau..	4 oct. 1879	H. F. Perley.....	25 nov. 1880	Thos. Fuller . .	31 oct. 1881
F. H. Ennis.....	4 nov. 1880				
A. Gobeil..	23 janv. 1885				

9—17****

OCÉAN ARCTIQUE À L'OUEST.

MARÉES.

		Pouces.
1789—Juillet 12-16.	Sir Alexander Mackenzie, pendant une course qu'il fit, en canot, à la recherche de baleines, au large de l'Ile aux Baleines, où il fut forcé par une tempête, de se réfugier, observa qu'à l'embouchure de la rivière Mackenzie, la marée s'élevait de.....	18
1825—Juillet et août.	Sir John (Dr) Richardson et M. Kendall, pendant leur voyage à l'est de la Mackenzie, jusqu'à l'embouchure de la rivière Copper-Mine, observèrent, d'abord que la mer montait de.....	15
	Ils constatèrent, ensuite, que plus à l'est, la marée montait seulement de.....	7 à 8
	Le 28 juillet, au matin, la mer monta.....	7
	do au soir, la mer monta.....	11
	Les plus hautes marées, suivant eux, n'excèdent pas	18
1837—Août.	Thomas Simpson, parti de l'est, arriva à la Pointe Barrow, Alaska, le 23 août, et repartit pour l'est, le lendemain; il observa que la mer était haute à la même heure, le jour et le soir, qu'elle venait de l'ouest et qu'elle s'élevait de	15
	De la Pointe Barrow, en gagnant l'est, la marée décroissait à	8 ou 9
	A l'est de la Pointe Barrow, la mer était haute entre une heure et deux heures du matin et du soir.	

COURANTS ET MARÉES.

Suivant les divers explorateurs, les marées sont très rapides dans l'Océan Arctique.

1857-59. Dans le détroit de Bellot, le capitaine McClintock eut à naviguer contre des marées d'une vitesse de 7 milles à l'heure, comme dans un coursier de moulin.

Le courant est fort, au nord de la Mer de Behring; de là il se dirige à l'est, vers la rivière Copper-Mine, sur un parcours d'environ 2,000 milles.

Dans le golfe de Boothia, le courant, venant de l'ouest, a une vitesse de 4 milles à l'heure.

BARRAGE PERMANENT DE GLACE.

Suivant "Richardson's Polar Regions" (Sir John).

A l'ouest de "Banks Land," à quelque distance en mer, au large du continent américain, se trouve le champ permanent de glace, que les Eskimos nomment "la terre de l'ours blanc." Ce vaste champ de glace a été probablement formé par les marées et les courants océaniques venant de la Mer Polaire, à l'est du Spitzberg; l'espace navigable entre le champ permanent de glace et le continent, est dû, croit-on, à la vitesse avec laquelle la mer monte par le détroit de Behring dans la Mer Polaire.

1850-55. Sir Robert McClure et le capitaine Collinson, furent informés, pendant leur voyage du détroit de Behring à "Banks Land," que le Barrage permanent de glace, est à une distance de trente à cinquante milles du continent; on suppose que le champ de glace est arrêté le long d'une chaîne d'îles au nord.

Sir John Franklin avait presque accompli le trajet de l'Atlantique à la Mer de Behring, par la Mer Polaire, lorsque ses deux vaisseaux, "l'Erebus" et le "Terror," furent emprisonnés au milieu des glaces, le 12 septembre, 1846; on les abandonna, le 20 avril, 1848, près du "barrage permanent de Glace" entre l'île de "King William" et le détroit de Dease. Les équipages furent débarqués sur cette île, le 22 avril, 1847; Franklin y mourut, le 11 juin suivant. (*Voir* la page 90, pour d'autres détails.

FAUTES À CORRIGER.

Page.	Lignes depuis la tête de la page.	Lignes depuis le bas de la page.	Au lieu de	Mettre
24	2	.....	" Wlnnebago "	" Winnebago."
24	15	.....	" Oregon ".....	" Orégon. "
27	.....	5	" Lae "	" Lac."
32	20	.....	d'eau sur les " buses "	d'eau sur les " buscs."
56	10	.....	les côtes " américanes " (dans le titre.)	les côtes " américaines."
65	.....	19	16e " governeur of ".....	16e " gouverneur de la."
65	.....	18	" governeur ".....	" gouverneur."
72	9	.....	" suprémacie ".....	" suprématie."
86	.....	4	" Distonce ".....	" Distance."
87	.....	23	Hepburn " and " Michel	Hepburn " et " Michel.
120	2	.....	" jnsqu'en " 1867.....	" jusqu'en " 1867.
128	.....	3	" Saint-Petersbourg ".....	" Saint-Pétersbourg."
150	18	.....	Jours de " de " neige.....	Jours " de " neige.
153	.....	19	Bell découvrit la riv. Yukon en 1845.	Ajoutez :—" sur le territoire canadien."
157	8	.....	Fort " Rea ".....	Fort " Rae."
158	.....	3	" Miméraux " (dans le titre).....	" Minéraux."
163	.....	23	longitude vers " 12°-0′ ".....	longitude vers " 120°. "
167	.....	26	" carotes ".....	" carottes."
168	.....	16	Température la " basse " basse.	Température la " plus " basse.
176	24	.....	longueur de " 2,200," de sa....	longueur de 2,200 "milles, " de sa
186	.....	14	" Pontchartrein ".....	" Pontchartrain."
187	23	.....	indiquée " sor " la carte.	indiquée " sur " la carte.
189	6	.....	" Canade " (dans le titre).....	" Canada."
194	19	.....	croise le " 111e " degré.....	croise le " 141e " degré.
203	.....	28	" sur " deux chaloupes et huit hommes.	" avec " deux chaloupes et huit hommes.
206	.....	4	" oorbeaux.".....	" corbeaux."

9—17½****

INDEX ALPHABÉTIQUE.

CANADA

DE L'OCÉAN ATLANTIQUE AUX OCÉANS PACIFIQUE ET ARCTIQUE. VOYAGES ARCTIQUES ET VOYAGES DE DÉCOUVERTES, ETC.

A.

PAGE.

ABITIBI, LAC.—Surface, dimensions, profondeur et élévation au-dessus de la mer. Population, etc. ... 28, 146
ABORIGÈNE, Population, ou sauvage, du Canada ... 14 à 20
ACADIE ET NOUVELLE-FRANCE, ETC., population progressive, 1605 à 1881 ... 10, 11
ACADIE, N.-E.—Acadiens établis à Belle-Ile-en-Mer, 1765 ... 75
Première tentative de colonisation qui ait réussi ... 70 à 72
Expulsion et déportation des Acadiens ... 72 à 75
ACADIENNE, Population, 1749 à 1771 comparée à celle de 1871 ... 11
ADMINISTRATEURS DU MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS, 1841 à 1891 ... 256,257
AGRICOLES, Statistiques, 1605 à 1888 ... 114 à 131
Alaska, E.-U., Fort Yukon, limite nord de la production ... 127
Canada, 1534 à 1765 ... 114, 116
Canada, Commerce et consommation du blé en ... 125
Canada et les autres pays.—Limites de la production vers le nord ... 127 à 130
Canada ou Nouvelle-France, recensements agricoles, 1667-1765 ... 115
Canada, Puissance du, 1871 et 1881, comparativement ... 122 à 124
Culture des céréales par l'univers ... 131
Province de la Colombie-Britannique ... 121
" de l'Ile du Prince-Edouard, 1861 à 1871 ... 121
" du Manitoba, 1831 à 1856 ... 121
" du Nouveau-Brunswick, 1840 à 1861 ... 119
" de la Nouvelle-Ecosse, 1671 à 1701 ; 1827 à 1861 ... 117, 118
" d'Ontario, 1826 à 1861 ... 120
" Québec, 1784 à 1861 ... 116
Récolte du blé, de l'orge, de l'avoine, du blé-d'inde, du sarrasin et du seigle, en divers pays—moyenne de 1881 à 1887 ... 125
" blé de l'univers, en 1888 ... 126
" blé dans les principaux pays de l'univers et dans chaque mois de l'année. 131
Rendement du blé et des patates à l'acre, en Canada, 1851 à 1888, environ tous les 10 ans ... 124
" blé à l'acre, dans les autres pays à blé de l'univers ... 124, 125
AINSLIE, LAC, CAP-BRETON, N.-E.—Surface, dimensions, profondeur et élévation au-dessus de la mer ... 28
ALBANY, FORT.—Rive ouest de la Baie James (Baie d'Hudson) ... 66
ALEXANDER, FORT.—Décharge de la rivière Winnipeg ... 66
ANGLICANS, MISSIONS ET DIOCÈSES.—Labrador à la Colombie-Britannique ... 15 à 19
" " " Territoires du Nord, Forts B. d'Hudson ... 146 à 175
ANTICOSTI, ILE D'—Anse aux Fraises, Saint-Alfred et Saint-Ludger ... 238
ATHABASCA, DISTRICT.—Taux de fret de Calgary à Edmonton ... 179
ATHABASCA, LAC.—Surface, dimensions, profondeur et élévation au-dessus de la mer ... 28
ATHABASCA, DU LAC, AU GRAND LAC DES ESCLAVES.—Animaux, minéraux, pétrole, arbres, navigation ... 146, 147
ATHABASCA LANDING (DÉBARCADÈRE).—Navigation, bateaux à vapeur, etc ... 146, 147
ATRATO-NAPIPI.—Canal interocéanique projeté ... 246

B.

PAGE.

BEAR LAKE (GREAT) (GRAND LAC DE L'OURS).—Surface, dimensions, profondeur et élévation au-dessus de la mer 28
BEAVER, HAVRE.—Ile Vancouver—Colombie-Britannique. Marées, etc. 218
BORNES.—Alaska, etc., cédé aux Etats-Unis par la Russie 194
Alberta.—District Provisoire 193
Assiniboïa.—District Provisoire 193
Athabasca.—District Provisoire 193
Autorités fixant ces bornes 182
Canada et Terreneuve 189
Canada et les Etats-Unis—Traité d'Ashburton 183, 184
Cap-Breton, Nouvelle-Ecosse, Province 184, 185
Colombie-Britannique, Province 191
Etats-Unis et Canada—Traité d'Ashburton 183, 184
Keewatin, District Provisoire 192
Labrador, sous le Gouvernement de Terreneuve 189, 242
Manitoba, Province 191
Nouveau-Brunswick, Province 185
Nouvelle-Ecosse, do 184, 185
Ontario, do 189, 190, 191
Prince-Edouard, Ile du, Province 185
Provisoires, Districts, Territoire du Nord-Ouest 192, 193
Québec, limite nord de la Province telle que proposée par le Parlement Provincial. 186, 187, 188, 189
Saskatchewan.—District Provisoire 193
BRAS-D'OR, LAC.—Surface, dimensions, profondeur et élévation au-dessus de la mer 28
BRITANNIQUES, POSSESSIONS.—Surface et population 7

C.

CABLES TÉLÉGRAPHIQUES-SUBMERGÉS.—Gouvernement Canadien 42, 43, 49
De l'Univers .... 44 à 58
CANADA.—Commerce de 1868 à 1889 110
CANADA ET TERRENEUVE.—Surface et population 6
CANADIENS, CHEMINS DE FER.—Liste au 30 juin 1889 .... 36, 37
CANAL SAINT-PIERRE, entre l'Atlantique et le Lac Bras-d'Or, du Cap-Breton, N.-E. 32
CANAUX, Dépense, construction et agrandissement 33
CANAUX, ECLUSES, BARRAGES—Dimensions, profondeur de l'eau 32
CANAUX INTEROCÉANIQUES—Projetés ou construits .... 245 à 248
CANAL DE PANAMA .... 245 à 247
CANAL DE SUEZ 247, 248
CARTE HISTORIQUE DU CANADA.—Approbation du lieut.-gouverneur Schultz de Manitoba 3
CHAMPLAIN, LAC—Province de Québec et Etats-Unis.—Surface, dimensions, profondeur et élévation au-dessus de la mer 28
CHEMIN DE FER CANADIEN DU PACIFIQUE.—Route océanique, etc 244
CHEMINS DE FER DU CANADA, 1889 .... 36, 37, 39
do Pays Etrangers, 1887-88 38
do Possessions Britanniques, 1888 38
do Propriété des Cies qui exportaient la houille et le fer en 1888 40
CHEMINS DE FER, projetés à la Baie d'Hudson, lac Saint-Jean, lac Nipissing et Winnipeg 249
CHARBON.—Importation et production 106, 107
CHIPEWYAN, FORT.—Climat, produits, gibier, poisson, charbon, missions, écoles des Sauvages, population 148, 149
CHRONOLOGIQUE, Enumération, des voyages de découverte .... 197 à 205
CHURCHILL, FORT ET HAVRE—Baie d'Hudson.—Situation, climat, produits, pêcheries, navigation 150, 151
CIRCUMPOLAIRES, Stations Internationales 103
CLAYOQUOT, SONDE—Ile Vancouver.—Marées 218
CLIMAT.—Première expédition de Franklin à la Mer Polaire, 1819 à 1822 .... 86, 87, 91
De la côte ouest de Groënland comparé à celui de la Russie et du Canada 94
Deuxième expédition de Franklin à la Mer Polaire, 1825 à 1827 96
Divers endroits du Détroit de Belle-Ile à la Mer Polaire 100, 101
Diverses stations Polaires 93
Expédition de Greely à la Mer Polaire, 1882 206
Fort Yukon, Alaska, d'après Ogilvie, 1887 177
COMMERCE DU CANADA de 1868 à 1889 110
CONFIDENCE, FORT.—Extrémité N.-E. du Grand lac de l'Ours.—Situation, climat, animaux, poisson, etc 151
COPPER MINE, Rivière, et Grand lac de l'Ours 155, 156
CUMBERLAND, FORT.—Nord de la Saskatchewan.—Situation, climat, produits, mission C.-R. 151

D.

DÉCOUVERTE, Voyages de, au nord par les diverses nations .... 197 à 206
DÉCOUVERTES PROGRESSIVES, en l'Amérique du Nord, colonisée par la France et la Grande-Bretagne 64, 65

D.

PAGE.

DÉFINITION du mille géographique ou marin et du mille statutaire..... 210
DELONG, Expédition de, 1881-82..... 204, 205
DÉPENSE, construction et agrandissement des canaux..... 33
do édifices du parlement et autres travaux publics..... 252 à 253
DIOCÈSES—Anglicans et catholiques romains.—Du Labrador à la Colombie-Britannique ..... 15 à 19
do Missions et Forts, Territoires du Nord, etc..... 146 à 175, 236 à 239
DISTANCES.—Fort McPherson, sur la rivière Peel, vers l'embouchure de la Mackenzie et en remontant celle-ci jusqu'au Fort Chipewyan, lac Athabasca..... 180
do Provinces Maritimes, etc., entre les diverses villes et ports..... 79
do Liverpool, Angleterre à Yokohama, Japon, par diverses routes à travers le Canada..... 59, 60
do Liverpool à Yokohama, comparaison des routes Canadiennes et des Etats-Unis.. 59 à 61
do De Montréal, jusqu'à l'embouchure de la Mackenzie ou à l'Océan Polaire..... 142
do Route projetée aux "mines d'or" aux sources de la rivière Yukon, et aux "Mines Cassiar" de la Colombie-Britannique..... 180
do Winnipeg à Liverpool, par la Baie d'Hudson, comparée avec les routes de Québec et de Saint-Jean, N.-B..... 143
do Yukon, Territoire, depuis l'anse Chilkoot à la tête de Lynn Inlet, sur la côte du Pacifique, jusqu'à la frontière entre le Canada et l'Alaska, au 141° long. O.... 179
DUNVEGAN, FORT—Rivière de la Paix.—Situation, climat, produits, école C. R. pour les Sauvages, missions C. R. et anglicane..... 151, 152

E.

ÉDIFICES DU PARLEMENT ET DES MINISTÈRES.—Coût de construction, etc..... 252
EDMONTON.—Situation, climat, produits, houille, or, etc., population sauvage, église, etc..... 152, 153
ERIÉ. LAC.—Surface, dimensions, profondeur et élévation au-dessus de la mer, etc..... 26, 27, 28
ERRATA..... 260
ESQUIMALT.—Ile Vancouver, C.-B.—Marées—Lat. Long 218
ESQUIMAUX.—Population de l'archipel Arctique, du Groënland, détroit d'Hudson, Labrador et Mer Polaire..... 15, 19
Kayaks, (canots)..... 17
Etablissements à Boothia Félix, Etah, Igloolik, Ka-pa-rok-to-lik, aux missions Moraves, etc., sur la côte du Labrador, etc..... 16, 19
ETAH.—Habitation, la plus au nord, de l'homme sur la côte ouest du Groënland 18
ETATS-UNIS DE L'AMÉRIQUE DU NORD.—Surface et population..... 7
do do Population sauvage..... 22 à 24
EXPÉDITION.—Sir Alexander Mackenzie à l'Océan Arctique, 1789 ..... 84, 202
do do l'Océan Pacifique, 1793..... 84
Sir John Franklin, à la riv. Copper-Mine et à la Mer Polaire, 1819-20-21-22, 86, 87, 91, 95, 203
Sir John Franklin à l'embouchure de la Mackenzie et à la Mer Polaire, 1825-26-27..... 88, 89, 92, 96, 203
Sir John Franklin à la Mer Polaire *viâ* Détroit Davis et mer de Baffin, 1845-46-47 90, 203
Capt. George Nares' à la Mer Polaire *viâ* Détroit Davis, mer de Baffin et Sonde de Smith, 1875-76..... 204
Lieut. Comm. G. W. DeLong, E.-U., à la Mer Polaire *via* Détroit Behring, 1881..... 204, 205
Lieut. A. Greely à la Mer Polaire *viâ* Détroit Davis, mer de Baffin, Sonde de Smith, 1881-82-83-84.....204, 205, 206
Au secours de Franklin et de Greely 205, 206
Divers explorateurs depuis 340 avant le Christ jusqu'à 1819 A.D..... 197, 203
EXPORTATIONS des provinces du Canada..... 110

F.

FÉDÉRAL, GOUVERNEMENT, Finances du 111
FONDATION des cités, etc., en la Nouvelle-France et l'Amérique Britannique du Nord :— 65
Belleville.
Brantford.
Burrard Inlet.
Cataracoui (Kingston).
Charlottetown (Ile du Prince-Edouard).
Chibouctou (Halifax).
Fort La Reine, Fort Garry, Winnipeg.
Fort Richelieu (Sorel).
Fort Rouillé (Toronto).
Frédéricton, Nouveau-Brunswick.
Guelph.
Hamilton, Ontario.
Hull, comté d'Ottawa. P.Q.
La Présentation (Ogdensburg).
London, Ontario.
Louisbourg, Cap-Breton.

F.

PAGE.

FONDATION des cités, etc.—*Suite*..... 65
New-Westminster, Colombie-Britannique.
Nouvelle-Orléans.
Ottawa, Ontario.
Pontchartrain (Détroit).
Port-Royal (rive nord du bassin Annapolis)
Port-Royal (rive sud du bassin Annapolis).
Prescott.
Québec.
Sherbrooke, P.Q.
Sainte-Catherine (Welland).
Saint-Jean, Nouveau-Brunswick.
Saint-Jean, Terreneuve.
Sydney, Cap-Breton.
Toronto.
Trois-Rivières.
Vancouver.
Victoria, Colombie-Britannique.
Ville-Marie (Montréal).

FORTS.—Baie d'Hudson et Territoires du Nord-Ouest :—..... 236, 237
Albany..... 66
Alexander..... 66
Caministigouia (Kaministiquia)..... 66
Chipeywan (Chipiouyan)..... 148
Churchill..... 66, 15
Confidence..... 151
Cumberland..... 66, 151
Dunvegan..... 151
Edmonton..... 152
Enterprise..... 86, 87, 91
Fond-du-Lac..... 153
Frances, rivière Lapluie..... 66
Francis, lac, rivière Pelly..... 153
Franklin..... 153
Garry..... 66
George, et autres forts, Territoire de la Baie d'Hudson..... 258
Good Hope (Bonne-Espérance) nouveau ou supérieur..... 154
Halket..... 157
Hannah ou Hannah Bay..... 238
Hudson, Compagnies de la Baie d', et du Nord-Ouest, premiers établissements..... 136
Liard (Fort aux Liards)..... 159
McLeod, nord..... 160
McLeod, sud..... 160
McMurray Landing (Débarcadère)..... 161
McPherson..... 161, 162
Moose Factory..... 66, 162, 163
Nelson, York Factory..... 163
Norman, Nouveau..... 164, 165
Norway House..... 66, 165
Providence, Nouveau..... 167, 168
Rae..... 168
Reliance (Riv. Yukon)..... 168
Resolution..... 169
Rupert House..... 66
Selkirk..... 66
Severn..... 66
Simpson..... 169, 170
Smith..... 170
Smoke River ou Fort Boucane..... 171
Saint-Albert et autres dans le district d'Alberta..... 236
Sainte-Anne, Lac, Fort ou Poste..... 236
Saint-Bernard, etc., dans le district d'Athabasca, Mackenzie..... 236, 237
Saint-Jean, Fort..... 171
Vermillon..... 173
White Fish Lake (lac au Poisson Blanc) Fort ou Poste..... 236
William sur la rivière Kaministiquia..... 66
Wrigley..... 174
York Factory (Port Nelson)..... 175
Yukon..... 176

FORTS FRANÇAIS, du lac Supérieur au Fort Cumberland, et sur la Baie d'Hudson, avant la cession de cette Baie à la Grande-Bretagne, par le traité d'Utrecht, 11 avril 1783, et Forts Anglais d'alors ou construits depuis :— 66
Bourbon (Norway House).
Bourbon (York Factory)
Dauphin.

F.

PAGE.
FORTS FRANÇAIS, etc.—*Suite*..... 66
Kaministigouia (William) Kaministiquia ou Caministigouia.
La Reine (Garry).
Maurepas (Alexander).
Niewasavane (Severn).
Paskoyac (Cumberland House).
Rouge.
Sainte-Anne (Albany).
Saint-Charles (Lac des Bois).
Saint-Charles (Rupert House).
Saint Louis ou Monsoni (Moose Factory).
Saint-Pierre (Frances).
FRANCIS, LAC.—Fort—Rivière Pelly..... 153
FRANKLIN.—1re expédition à la rivière Copper-Mine et à la Mer Polaire, 1819-20-21-22. 86, 87, 91, 95, 96, 203
2e expédition à la rivière Mackenzie et à la Mer Polaire, 1825-26-27..... 88, 89, 92, 203
3e expédition à la mer Polaire *viâ* Détroit Davis, Mer de Baffin et Sonde Lancaster, 1845-46-47..... 90, 204
FRANKLIN.—Fort.—Grand lac de l'Ours.—Situation climat, etc..... 153, 154
FRASER, RIVIÈRE.—Colombie-Britannique.—Marées..... 218
FRET, TAUX DU.—De Calgary, par la route proposé *via* Edmonton, le Petit lac des Esclaves, les rivières de la Paix et Pelly, aux mines d'or du district de Yukon..... 180
Route de charrette d'Edmonton à Athabasca Landing..... 146
Rivière Yukon aux mines d'or, en 1888..... 180
FRONTIÈRES, *voyez* Bornes..... 182 à 194 et 242

G.

GARRY, FORT, à Winnipeg..... 66
GLACE d'eau douce et d'eau salée.—Epaisseur à diverses stations Polaires..... 99
GOOD HOPE, FORT.—Nouveau ou supérieur.—Rivière Mackenzie.—Situation, climat, produits, population, mission et couvent C. R..... 154, 155
GOUVERNEMENT FÉDÉRAL, Finances du..... 111
GRAND LAC.—Nouveau-Brunswick.—Surface, dimensions, profondeur et élévation au-dessus de la mer..... 28
GRAND LAC DES ESCLAVES, T.N.-O.—Surface, dimensions, profondeur et élévation au-dessus de la mer..... 28
do do Minéraux, poissons, navigation..... 156, 157
GRAND LAC DE L'OURS, et la rivière Copper-Mine..... 155
do Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer..... 155
do Climat, gibier, poissons, animaux..... 155, 156
GREELY, EXPÉDITION DE, à la Mer Polaire, *via* Détroit Davis, mer de Baffin et Sonde de Smith, 1881-82-83-84..... 204, 05, 206

H.

HALKET, FORT, Rivière aux Liards.—Climat, produits, populations blanche et sauvage, mission C. R., ouverture et fermeture de la rivière..... 157
HAVRES libres tout l'hiver..... 234
HISTORIQUE, CARTE, DU CANADA.—Lettre d'approbation du Dr Schultz, lieut.-gouverneur du Manitoba..... 3
HUDSON, BAIE D', DÉTROIT ET TERRITOIRES.—Minéraux, poissons, animaux, navigation..... 157, 158
HUDSON, BAIE D'.—Chemins de fer, projetés, du lac Nipissing, du lac Saint-Jean et de Winnipeg 249
HURON, LAC.—Surface, dimensions, profondeur et élévation au-dessus de la mer..... 26, 27, 28
HYÉTOMÉTRIE.—Puissance du Canada..... 97

I.

IGLOOLIK.—Village d'Esquimaux, Mer Polaire..... 18
IMPÉRIAUX, STATUTS, concernant le Labrador..... 242

K.

KILOMÈTRES et milles anglais..... 247
KOOTENAY, LAC.—Colombie-Britannique.—Surface, dimensions, profondeur et élévation au-dessus de la mer..... 28
KYUQUOT, SONDE.—Côte ouest de l'Ile Vancouver, C.-B., marées, lat., long..... 218

L.

LA BICHE, LAC.—Situation, climat, produits, population..... 159
LABRADOR.—Limites suivant les Statuts Impériaux..... 242
LACS DU CANADA.—Surface, dimensions, profondeur, et élévation au-dessus du niveau de la mer 27, 28

L.

PAGE.

LAC, PETIT, DES ESCLAVES.—District Athabasca.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer 28
do do Poste de traite, mission, école pour les Sauvages..... 160
LAC, GRAND, DES ESCLAVES, T.N.-O.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer..... 28
do do Minéraux, poissons, navigation, etc 156, 157
GRAND LAC DE L'OURS.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer..... 155
Climat, poissons, gibier, animaux..... 155, 156
LAC SAINT-JEAN, P. Q.—Chemin de fer projeté à la Baie d'Hudson..... 171, 249
LATITUDES LES PLUS HAUTES ATTEINTES.—Nord.—Régions Arctiques et Mer Polaire..... 67
Aldrich, lieut.
Beaumont, lieut. L. A.
Cabot, Sébastien.
DeLong, lieut., com. Geo. W.
Franklin, Sir John.
Greely, lieut. Adolphus W.
Hall, capit. F.
Hayes, Dr.
Hudson, Henry.
Inglefield, amiral.
Kane, Elisha Kent.
Markham, commandeur.
Nares, capit. George.
Parr, lieut.
Parry, amiral W.
Payer, lieut. Julius.
Phipps, C. J.
Ross, capit. John.
Scoresby, W., sen.
LATITUDES OBSERVÉES, 1820 à 1833, à diverses stations polaires, à l'ouest du Groënland..... 99
LATITUDE et longitude du Fort Yukon, Alaska..... 176
LATITUDES et longitudes, élévation au-dessus de la mer, température, quantité de pluie et de neige, percentage des jours nuageux, à divers endroits de Terreneuve à la Baie d'Hudson, au Grand lac de l'Ours, dans la région de la rivière Mackenzie et jusqu'à l'Océan Pacifique 100, 101
LATITUDES et longitudes des "Stations circompolaires internationales" établies par les diverses nations d'Amérique et d'Europe, en 1882-83 103
LATITUDES, longitudes, température, etc., observées par Franklin pendant sa première expédition, 1819-20-21-22 à la rivière Copper-Mine à et la Mer Polaire *via* la Baie d'Hudson... 86, 87
LATITUDES, longitudes et variation du compas observées par Franklin, durant sa deuxième expédition à la Mer Polaire, *viâ* le lac Supérieur, Fort Garry, la chaîne des lacs de la Saskatchewan et la rivière Mackenzie, 1825-26-27..... 96
LATITUDES, longitudes, déclinaison, etc., observées dans les régions des rivières Yukon et Mackenzie 102
LATITUDES, longitudes, marées, à la Col.-Britannique, etc., suivant les cartes de l'amirauté :— 218
Esquimalt (Ile Vancouver).
Kyuquot, Sonde, do
Nanaïmo do
Nootka, Sonde do
Port-Simpson, Terre ferme.
Quatsino, vers l'extrémité N.-O. ou supérieure de l'Ile Vancouver.
Sitka (Nouvelle Arkhangel), E.-U.
Victoria (l'île Vancouver).
LATITUDES.—Température, côte ouest du Groënland, comparée avec celle des autres stations polaires de la Russie et du Canada..... 94
LIARDS, RIVIÈRE-AUX.—Ouverture et fermeture de la navigation..... 159
LIMITES.—*Voyez* Bornes.
LISTE.—Missionnaires dans le Nord-Ouest du Canada, 1818-1865..... 20
LIVERPOOL, Angleterre, à Yokohama, Japon.—Distances comparatives *viâ* Canada et les Etats-Unis..... 59 à 61
LONG, LAC.—District d'Assiniboïa—Surface, dimensions, profondeur et élévation au-dessus de la mer..... 28
LOYALISTES DE L'EMPIRE-UNI.—Colons et concessionnaires de terrains dans la province de Québec et les provinces maritimes..... 78
LUMIÈRE SOLAIRE.—Région de la Mackenzie comparée avec Ottawa :—..... 102
Chipewyan, Fort—Lac Athabasca.
Good Hope, Fort—Rivière Mackenzie.
McPherson, Fort—Rivière Peel.
Ottawa, cité d'—Rivière Ottawa.

M.

MACKENZIE, RIVIÈRE.—Premières expéditions de Mackenzie et Franklin, et premiers forts bâtis vers la Mer Polaire 136
do Largeur, profondeur, distances de l'embouchure, au Fort Résolution, Grand lac des Esclaves..... 137

M.

PAGE.

MACKENZIE, RIVIÈRE.—Climat, arbres forestiers, plantes, minéraux, gibier, poissons ..... 137 à 138
do Route de Montréal par le ch. de fer Canadien du Pacifique à Calgary, et de là, *viâ* Edmonton, à l'embouchure de la rivière sur l'Océan Polaire 142
MACKENZIE, RÉGION DE LA RIVIÈRE.—Navigation, terres arables, pâturages, poissons, fôrêts, fourrures, mines ..... 134 à 140
do do Populations blanche et sauvage 141
do do Pelleteries vendues à Londres et reçues à Montréal 138
do do Ouverture et fermeture de la navigation, aux Forts McMurray, Norman et Simpson 139, 140
MAGNÉTIQUE, PÔLE.—D'après Franklin et le Prof. Barlow 103
MANITOBA, LAC.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer 28
MARÉES, courants, barrage de glace, etc., dans la mer Polaire, à l'ouest. 258
MARÉES.—Petites et grandes mers à divers ports sur les océans Atlantique et Pacifique, dans le golfe et le fleuve Saint-Laurent, etc 212-218
McLEOD, FORT.—Nord, à l'ouest des Montagnes-Rocheuses 160
do Sud, population sauvages et missions 160
McMURRAY LANDING.—Situation, climat, produits, population sauvage, mission C. R 161
McPHERSON, FORT.—Sur la rivière Peel—Situation, climat, sol 161, 162
MESURES.—Françaises et anglaises 247
MICHIGAN, LAC.—Etats-Unis.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer, etc 27, 28
MINÉRAUX.—Produits du Canada 109
MISSIONS et diocèses catholiques romains :—
Labrador à la Colombie-Britannique ..... 15 à 19
Territoire du Nord du Canada (Baie-d'Hudson, Forts, etc) ..... 130 à 175, 236 à 239
MISTASSINI, LAC.—Territoire du Nord-Est.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer 28
do Raisins sauvages et autres fruits, etc) 162
MONTRÉAL, PORT DE.—Débâcle de la glace, ouverture et fermeture de la navigation, etc ..... 220 à 231
MONTRÉAL, DE, à l'embouchure de la Mackenzie ou à la Mer Polaire 142
MOOSE FACTORY.—Situation, climat, produits, Sauvages, mission anglicane 162
MORAVES, Missions, sur la côte N.-E. du Labrador ..... 16 à 18

N.

NANAÏMO.—Côte Nord-Est de l'Ile Vancouver, C.-B.—Marées, lat., long 218
NATURELLES, RESSOURCES.—Produits et commerce 105, 111
NAUTIQUES, MILLES, et milles statutaires correspondants à un degré de longitude, à chaque degré de latitude 210
NAVIGABLES, EAUX.—Manitoba et Territoires du Nord-Ouest :— 29
Assiniboine, rivière.
Athabasca, rivière et lac.
Grand lac des Esclaves.
Lac Long.
Mackenzie, rivière.
Manitoba, lac.
Paix, rivière de la
Petit lac des Esclaves.
Qu'Appelle, rivière.
Saskatchewan, rivière.
Souris, rivière.
Winnipeg, lac.
NAVIGABLES, EAUX.—Navigation du Saint-Laurent :— 26, 27, 32
Lac Erié.
do Huron et Baie Georgienne.
do Michigan et Baie Verte.
do Sainte-Claire.
do Saint-François.
do Saint-Louis.
do Saint-Pierre.
do Supérieur.
Rivière Détroit.
do Niagara.
do Sainte-Claire.
Fleuve Saint-Laurent.
Rivière Sainte-Marie.
NEIGE ET PLUIE, couche de, tombée en Canada 97, 98
do do à divers endroits, de Terreneuve au Grand lac de l'Ours 100, 101
NELSON, FORT.—Bras Est de la rivière aux Liards 163
do PORT.—Baie-d'Hudson—Situation, climat, produits, navigation 175
NEW-WESTMINSTER.—Colombie-Britannique.—Sa fondation, etc. 65,237
NICARAGUA ET COSTA-RICA, Canal projeté de 246, 247

N.

PAGE.

NIPIGON, LAC, province d'Ontario.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer 28, 163
NIPISSING, LAC.—Chemin de fer projeté à la Baie-d'Hudson 249
NIPISSING, LAC.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer 28, 164
NOOTKA, SONDE.—Côte ouest de l'île Vancouver, Océan Pacifique—Marées, lat., long 218
NORD, LIMITE, de la production des céréales :— ..... 127 à 130
Alaska.
Allemagne.
Autriche.
Canada.
Chipewyan, Fort.
Cumberland, Fort.
Danemark.
Dromthein (Norvège).
Dunvegan, Fort (Ecosse)
Ecosse.
Edmonton, Fort.
Europe.
Good Hope, Fort.
Grande-Bretagne.
Halket, Fort.
Islande.
Laponie.
Liard, Fort.
Norvège.
Nord de l'Europe.
Pologne.
Providence, Fort.
Qu'Appelle.
Russie.
Centrale.
Est.
Nord.
Ouest.
Simpson, Fort.
Suède.
Yukon.

O.

OCÉAN-ARCTIQUE OU MER POLAIRE, à l'ouest, marées, courants, barrage permanent de glace .. 258
ONTARIO, LAC—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer :— ..... 26 à 28
do PROVINCE—Limites, etc. 183, 184, 189, 190, 191
OR, Production de l', en Canada 109
OUVERTURE ET FERMETURE DE LA NAVIGATION :—
Athabasca, rivière 148
Churchill, rivière 150
Edmonton 152
Grand lac des Esclaves 156
Hayes, rivière 175
Hudson, Baie et détroit d' 157, 158
Moose Factory 162
Ports, divers, du Canada ..... 212 à 234
Rivière aux Liards—Fort Halket 139, 159
Rivière Mackenzie—Fort McMurray 139, 161
do Fort Norman 140, 165
do Fort Simpson 139, 170
OXFORD HOUSE.—Situation, produits, etc 165

P.

PAIX, RIVIÈRE ET RÉGION DE LA.—Situation, climat, produits, navigation, etc 29, 127, 160, 166, 167, 171
PANAMA, CANAL DE 245, 247
PÊCHERIES 107
PEEL, RIVIÈRE.—Navigation 167
PELLY, RIVIÈRE.—Rapides Houle à la rivière Porc-Epic 180
PLUIE ET NEIGE, COUCHE DE, tombée en Canada 97, 98
do do tombée à divers endroits, de Terreneuve au Grand lac de Ours 100, 101
POINTE AUX ESQUIMAUX.—ST-PIERRE, ETC.—Rive-Nord du St-Laurent 237, 238
POPULATION Acadienne, 1749 à 1771, comparée avec celle de 1871 11
Etats-Unis de l'Amérique du Nord 7
Possessions britanniques par l'univers 7
Univers 7
Canada et de Terreneuve :— 6
Alberta, Assiniboïa, Athabasca, Saskatchewan et Territoires du Nord-Ouest.
Colombie-Britannique.

P.

PAGE.

POPULATION, etc.—*Suite* 6
Iles de l'Océan Arctique et la Baie d'Hudson.
Keewatin, le Territoire de l'Est, et le Sud de la Baie d'Hudson.
Labrador.
Manitoba.
Nord-Ouest, Territoires du.
Nouveau-Brunswick.
Nouvelle-Ecosse.
Ontario.
Prince-Edouard, Ile du.
Québec.
Terreneuve.
do Rive française—Cap Rae au Cap Saint-Jean.
POPULATION sauvage du Canada 14, 15
do do à résidences fixes et nomades ..... 15 à 20
do des Etats-Unis de l'Amérique du Nord ..... 22 à 24
do et blanche de la région de la rivière Mackenzie 141
PORCUPINE, Rivière, à la rivière Pelly 180
PORT MOODY—Burrard Inlet, C.-B.—Marées 218
PORT NELSON, Baie d'Hudson ou York Factory.—Situation, climat, produits, navigation 175
PORTS ouverts à la navigation toute l'année 234
PORT SIMPSON.—Colombie-Britannique.—Marées, latitude, longitude 218
PRINCE-ALBERT.—Situation, climat, produits, population 167
PRODUITS et commerce, etc., du Canada ..... 105 à 111
PROGRÈS de la population de la Nouvelle-France, Acadie, etc., aujourd'hui la Puissance du Canada, *Voir* "Population acadienne" ..... 10 à 11
PROVIDENCE, FORT—Grand lac des Esclaves.—Situation, climat, produits, population, mission C. R 167

Q.

QU'APPELLE, Rivière et ses lacs—District Assiniboïa 29
QUATSINO—Côté ouest de l'île Vancouver, C.-B.—Marées, latitude, longitude 218
QUÉBEC—Province.—Limites ..... 186 à 189

R.

RAE, FORT—Grand lac des Esclaves.—Situation, climat, population blanche et sauvage, mission C. R 168
RELIANCE, FORT.—Sur la rivière Yukon 168
RÉSOLUTION, FORT.—Situation, climat, produits, population sauvage, missions 169
RIVIÈRE RICHELIEU ET LAC CHAMPLAIN.—Navigation par cette route 32
RIVIÈRE RIDEAU.—Navigation par cette route 32
RIVIÈRE Athabasca 29, 134, 135
Assiniboine 29
Belly 160
Churchill 150
Copper-Mine—Expédition de Franklin 65, 155, 156
Forty-Mile—District Yukon 177
Fraser—Découverte par Mackenzie 65, 218
Grande, des Esclaves 134, 135
Grand Ours (Great Bear) 136
Hayes 175
Hood—1ère expédition de Franklin 87
Liard 127, 129
Little or Lesser Slave (Petite rivière des Esclaves) 135
Mackenzie 127, 129, 130, 134, 136, 137, 138, 139, 140
Nelson 175
Paix 29, 127, 160, 166, 167, 171
Panais—Expédition de Mackenzie (Parsnip River) 84
Peel 140, 167
Pelly 180
Porcupine (Porc-Epic)—District Yukon 127, 129
Qu'Appelle 29, 128, 129
Rainy (Lapluie) 96
Rouge 29, 31
Saguenay 172
Saskatchewan 29, 30, 31, 128, 129, 169
Saumon—Découverte par Mackenzie 65
Slave (Rivière des Esclaves) 29, 134, 135
Smoke (Rivière Boucane) 171
Souris 29
Yukon 127, 176, 177

R.

PAGE.

RIVIÈRE DU LIÈVRE.—Ecluse et barrage 32
ROSSIGNOL, LAC, Nouvelle-Ecosse.—Surface, dimensions 28
ROUTES.—Liverpool à Yokohama *viâ* Canada ..... 59 à 60
do do Canada et les Etats-Unis, comparativement 61

S

SALÉE, GLACE d'eau douce et d'eau.—Epaisseur à diverses stations Polaires 99
SASKATCHEWAN, NAVIGATION DE LA RIVIÈRE.—Débit ; distance à Edmonton, élévation, température, etc ..... 30 à 31, 160
SIMCOE, LAC, ONTARIO.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer 28
SIMPSON, FORT.—Riv. Mackenzie.—Situation, climat, produits, population et mission ..... 169 à 170
SIMPSON, PORT—Col. Britannique.—Marées, lat., long 218
SMITH, FORT—Rivière Great Slave.—Situation, gisements de sel, Sauvages, mission C.R. 170
SMOKE, FORT DE LA RIVIÈRE.—Situation, sol, mission C.R 171
SOUS-MARINS.—Câbles du Gouvernement Canadien 42
do do de l'Univers ..... 44 à 58
STATUTAIRES, MILLES.—Correspondant à un degré de longitude à chaque degré de latitude 210
STE.-ANNE, LAC.—Ouest d'Edmonton—Alberta 236
SAINT-FRANÇOIS, LAC.—P.O. et P. Q.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer 26-27
SAINT-JEAN, LAC, P. Q.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer, villages, etc 28, 171-172, 238
SAINT-LAURENT, NAVIGATION DU.—Lac Supérieur au Détroit de Belle-Ile 26-27
SAINT-LOUIS, LAC, P.Q.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer, etc. 26-27
SAINT-MAURICE, Québec et Saguenay, Régions.—Etendue, etc 172, 238
SAINT-PIERRE.—Canal entre l'Atlantique et le Lac du Bras-d'Or.—Cap-Breton, Nouvelle-Ecosse 3
SAINT-PIERRE, LAC, P.Q.—Surface, dimensions, élévation au-dessus de la mer 27, 22
SUPÉRIEUR, LAC.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer ..... 26 à 27
8

T

TAY.—Canal de la rivière 32
TEHUANTEPEC, CANAL DE—Projeté 246
TÉLÉGRAPHES—CABLES :—
Gouvernement Canadien 42
De l'Univers ..... 43 à 58
TÉLÉGRAPHES, LIGNES SUR TERRE: —
Gouvernement Canadien ..... 42 à 49
De l'Univers 58
TÉMISKAMING, LAC, P.Q.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer 28
do Climat, arbres, animaux, minéraux, mission C. R 172-173
TEMPÉRATURE.—A diverses Stations Polaires, hiver et été 93
A divers endroits, de Terreneuve à la Baie d'Hudson, au lac du Grand-Ours, et jusqu'à l'Océan Pacifique ..... 100, 101, 148 à 177
Première Expédition de Franklin à la riv. Copper-Mine et à l'Océan Pacifique, 1819-20-21-22 ..... 86, 87, 91
Deuxième Expédition de Franklin à la Mer Polaire, 1825-26-27 ..... 89, 92
Expédition de Greely, observations de 1882 206
Groënland, côte ouest, comparée avec celle de la Russie et du Canada 94
Observée par W. Ogilvie, Arpenteur Fédéral, en 1887, à la Frontière Internationale entre l'Alaska et le District Yukon, du Canada 177
Anticosti, Pointe S. O., Province de Québec 100-101
Anticosti, Pointe O. do 100-101
Belle-Ile, Phare do 100-101
Calgary, District Alberta, Nord-Ouest 100-101
Charlottetown, capitale de l'Ile du Prince-Edouard 100-101
Cumberland House, côte sud du lac des Pins, District de Saskatchewan 100-101-151
Dunvegan, rivière de la Paix, District Athabasca 151-152
Edmonton, District Alberta, Nord-Ouest 100-101, 152-153
Enterprise, Fort, bâti par Franklin lors de sa première expédition ..... 86 à 91
Fort Chipewyan, lac Athabasca 100-101, 148-149
Fort Chimo, Détroit d'Hudson, expédition du capitaine Gordon 100-101
Fort Churchill, côte ouest de la Baie d'Hudson 150
Fort Conger, Baie Lady Franklin, expédition de Greely 100-101
Fort Good Hope, rivière Mackenzie 154-155
Fort Franklin, lac du Grand-Ours, deuxième expédition de Franklin 89, 100-101, 153-154
Fort Norman do 100-101, 164
Fort Rae, Grand lac des Esclaves, Station Circumpolaire 100-101, 154-168
Fort Simpson, rivière Mackenzie 100-101, 169, 170
Frédéricton, province du Nouveau-Brunswick 100-101
Groënland, côte ouest, mer de Baffin, golfe de Boothia et en gagnant l'ouest 94

T.

TEMPÉRATURE.—*Suite.* PAGE.
Halifax, province de la Nouvelle-Ecosse 100-101
Hamilton, province d'Ontario 100-101
Kilmahumaig, province de l'Ile du Prince-Edward 100-101
Kingston, province d'Ontario 100-101
Little Slave Lake, Saint-Bernard, District Athabasca 160
McPherson, Fort, Territoire Yukon 161
Montréal, province de Québec 100-101
Moose Factory, Baie d'Hudson, au sud de la Baie James 100-101
Ottawa, province d'Ontario 100-101
Port-Arthur, do 100-101
Port-Burwell, Détroit d'Hudson, au sud-est et à l'entrée de la Baie Ungava 100-101
Port-Churchill, Baie d'Hudson, côte ouest 100-101
Port-Laperrière, entrée sud-est de la Baie d'Hudson 100-101
Port-Moody, province de la Colombie-Britannique 100-101
Québec, Citadelle, province de Québec 100-101
Régina, District d'Assiniboïa 100-101
Sable, Ile de, Océan Atlantique, Nouvelle-Ecosse 100-101
Saskatchewan.—Plateaux supérieur et inférieur de la rivière 169
Saint-Jean, Lac, province de Québec 171
Saint-Jean, do du Nouveau-Brunswick 100-101
Saint-Jean, do de Terreneuve 100-101
Sydney, Cap-Breton, province de la Nouvelle-Ecosse 100-101
Témiskaming, lacs, do de Québec et Ontario 172-173
Toronto, do d'Ontario 100-101
Trois-Rivières, do de Québec 100-101
Vermillon, Fort, rivière de la Paix, District d'Athabasca 173-174
Victoria, Ile Vancouver, province de la Colombie-Britannique 100-101
Windsor, province d'Ontario 100-101
Winnipeg, province du Manitoba 100-101
Yarmouth, do de la Nouvelle-Ecosse 100-101
York Factory, Baie d'Hudson, embouchure des rivières Nelson et Hayes 100-101, 175
Yukon, District, près l'Alaska 177
TERRENEUVE.—Population et superficie 6
TRAVAUX PUBLICS DU CANADA.—Coût de construction 253
TRENT.—Navigation de la rivière 32

V.

VAISSEAUX ET TONNAGE.—Qui ont fréquenté les ports du Canada 34
do Des principaux pays du monde 34
VANCOUVER, ILE DE.—Colombie-Britannique, Océan Pacifique 237
VARIATION de la boussole et inclinaison de l'aiguille magnétique observées par Franklin durant sa première expédition à la rivière Copper-Mine et à la Mer Polaire, 1819-20-21-22 95
VERMILLON, FORT.—Rivière de la Paix.—Situation, élévation au-dessus de la mer, climat, produits, missions 173, 174
VICTORIA, CITÉ DE.—Ile Vancouver, Colombie-Britannique 65, 237
VINGT ANNÉES DE MISSIONS DANS LE NORD-OUEST DE L'AMÉRIQUE.—Par Sa Grandeur Mgr Alex. Taché, archevêque de St-Boniface de Manitoba 239
VOYAGES DE DÉCOUVERTE entrepris par les diverses nations de l'univers, à la recherche d'une communication au nord entre les Océans Atlantique et Pacifique, etc ..... 197 à 206
VOYAGE DE L'ABYSSINIE.—Paquebot à vapeur, C.C.P., à travers le Pacifique 244
VOYAGES des nouveaux paquebots à vapeur "Impératrice des Indes," "Impératrice de Chine," "Impératrice du Japon," annoncés par la Compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique 244

W.

WINNIPEG À LIVERPOOL.—Par la Baie d'Hudson—Comparée aux routes de Québec et de Saint-Jean, N.-B. 143
WINNIPEG AU PORT NELSON, Baie d'Hudson, chemin de fer projeté 249
WINNIPEG.—Capitale de la province du Manitoba 238, 239
WINNIPEG, LAC.—Province du Manitoba.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer ..... 28 à 31
Bateaux à vapeur qui y circulent 30, 31
WINNIPEGOSIS, LAC.—Province du Manitoba.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer 28
WOODS, LAKE OF THE, (Lac des Bois).—Province d'Ontario.—Surface, dimensions, profondeur, élévation au-dessus de la mer 28
WRIGLEY, FORT.—Sur la rivière Mackenzie.—Situation, climat, fruits 174

Y.

YAMASKA, RIVIÈRE.—Ecluse et barrage 32
YORK FACTORY (Port-Nelson).—Baie d'Hudson.—Situation, climat, produits, navigation 157

Y.

PAGE.

YUKON, DISTRICT.—Animaux, oiseaux, poissons, minéraux, métaux, plantes, neige, glace..... 177, 178
Route projetée aux mines d'or..... 180
Coût des provisions..... 180
YUKON et Athabasca, Districts.—Taux du fret..... 179
do FORT.—Situation..... 176
do RIVIÈRE et tributaires, navigation de..... 176, 177
do TERRITOIRE.—Distance du Fort McPherson, à l'ouest de la Mackenzie, jusqu'au Fort Chipewyan, sur le lac Athabasca..... 180
do Distances, de la mission Haines, Chilkoot Inlet, à la frontière entre le Canada et l'Alaska..... 179